Rok. I. Warszawa, październik — grudzień 1922 r. №№ 10—12.

TECHNIKA GORZELNICZA

ORGAN ZWIĄZKU ZAWODOWEGO TECHNIKÓW GORZELNICZYCH,
POŚWIĘCONY GORZELNICTWU ORAZ POKREWNYM GAŁĘZIOM PRZEMYSŁU ROLNEGO I PRZETWÓRCZEGO.
WYCHODZI RAZ NA MIESIĄC.

Przedpłata:	Redakcja i Administracja.	Cena ogłoszeń:
Rocznie 5,0 złotych p.	Warszawa, Królewska 8. Tel. 30-95	1/1 str. 25 złotych p.
Półrocznie 2,5 " "	Adres telegr.: Techgo-Warszawa.	1/2 " 13 " "
Numer pojedynczy	Redaktor, inż. J. Kączkowski, przyjmuje od 1 do 2.	1/4 " 7 " "
0,5 złot. polskiego.	Administracja otwarta od 9 do 1 i od 3 do 6.	1/8 " 4 " "
		Na okładce wyższa o 50 do 100%

Złoty polski — według kursu Min. Skarbu dla pożyczki złotej.

Konto czekowe Pocztowej Kasy Oszczędności № 3912

PRZYGOTOWANIE GORZELŃ PODCZAS LETNIEGO POSTOJU DLA NASTĘPNEGO ICH URUCHOMIENIA.

Odczyt, wygłoszony podczas Walnego Zgromadzenia Oddziału Warszawskiego Z. Z. T. G. w dniu 23 lipca 1923 r.

(D.)

II. *Przygotowanie do ruchu gorzelni znanej.* Przygotowanie do ruchu gorzelni, którą znamy, gdyż na niej pracowaliśmy, jest znacznie łatwiejsze i pewniejsze. Nie potrzebujemy odszukiwać niekiedy trudnych do ujawnienia braków jej i wad, ponieważ je znamy, nie jedne z nich dotkliwie utrwaliły się w pamięci, więc przyczynę ich łatwo znajdziemy. Lecz właśnie, znając dobrze gorzelnię, braki i stopień jej zużycia, trzeba tem sumienniej usunąć wszystko to, co może przeszkadzać i utrudniać racjonalną i wydajną pracę. Trzeba zatem rozpatrzeć wszystko pod kątem zasadniczych wytycznych, a temi są racjonalna gospodarka parowa i możliwie najwyższe wydatki spirytusu:

A. Ze względu na gospodarkę parową:

Należy przedewszystkiem oczyścić i uzupełnić braki kotła parowego.

Dalej naprawić uszkodzoną izolację, względnie zmienić ją, o ile była niedostateczną i założyć, gdzie potrzeba, nowe pakunki.

Następnie—kolejno zrewidować wszystkie maszyny i aparaty, by sprawnie i szybko wykonywały pracę. Od szybkości zakończonego ruchu, zatem od sprawności wszelkich aparatów i maszyn zależy zużycie paliwa, a oprócz tej podstawy i racjonalna gospodarka parowa.

B. Ze względu na sprawność techniczną gorzelni: Tu trzeba przedewszystkiem przeprowadzić ogólne porządki i odkażenie.

Dalej przechodzimy poszczególne maszyny i aparaty i rozpatrujemy ich pracę pod kątem jaknajlepszego przerobu materjałów. A wszystkie braki i wady należy odpowiednio usunąć.

Więc trzeba rozpatrzyć, czy materjały są dobrze i szybko myte. Czy są one następnie łatwo i dobrze gotowane, a dalej cukrowane. Czy słodu można otrzymać ilość dostateczną i dobrej jakości. Czy izba fermentacyjna jest ciepłą, a kadzie odpowiednio wielkie i należycie zabezpieczone. Czy mamy lub względnie są potrzebne chłodnice do kadzi fermentacyjnych, oraz pokrywy dla nich. Jaką jest izba drożdżowa i czy jest kamera. Jaki jest aparat odpędowy, jak pracuje i jakie są jego wady. Następnie odnośnie do wywaru: jak jest transportowany i zużywany. Wreszcie: jakie otrzymamy paliwo i czy kocioł parowy jest do niego dostosowany.

Rozpatrzeć trzeba wszystko, co mogłoby nam ruch w gorzelni udoskonalić, a tem podnieść wydatki i jak z drugiej strony ten ruch uczynić pewnym, bez zmian i uszkodzeń.

Skoro to wszystko zostało wykonane, a laboraturjum gorzelnicze skompletowane, należy wypracować plan technicznego postępowania i prób, jakie zamierzamy przeprowadzać w ciągu następnej kampanji.

Nauka i doświadczenia techniczne idą stale naprzód. Nie wolno nie dotrzymać im kroku, gdyż z tą chwilą schodzimy ze stanowiska postępowego kierownika wytwórni, a stajemy się pewnego rodzaju mechanizmem, obracającym się wokoło raz nabytej wiedzy. Przestajemy żyć intelektem i czynić, a przejmujemy funkcje bezdusznej maszyny, pracującego automatu. A z takiej pracy ni pożytku należytego dla drugich, ni korzyści i uciechy dla nas. Są światła i cienie. Tworzyć, to znaczy badać. Więc te badania, te dociekania sprawności swego rozumowania, to robienie prób i doświadczeń: to doskonalenie siebie, a przez siebie drugich. Idźcie tam, kędy są światła, a nie gdzie leżą cienie!

W gorzelni, której nie znamy, na nowej posadzie, jest zwykłe wiele kłopotu i chodzi — by utrzymać stały normalny bieg i conajmniej dobre przeciętne wydatki. Natomiast w gorzelni, którą znamy, więc na stałej posadzie, gdzie przez odpowiednie postawienie rzeczy można wszystko doprowadzić do takiego technicznego stanu, że możemy myśleć o udoskonaleniach i podniesieniu wydatków, tam obowiązkiem jest każdego kierownika iść w kampańję nową z planem doskonalenia, by własnemi pró-

bami i pomysłami dołożyć swoją cegiełkę do ogólnego postępu techniki. Przygotować gorzelnię do nowej kampanji, to znaczy wypracowanie równocześnie planu, jakie próby i badania zostaną przeprowadzone, by:

1) zaoszczędzić paliwo,
2) podnieść wydatki,
3) obniżyć koszta wytwarzania spirytusu w Polsce.

Tadeusz Chrząszcz.

W SPRAWIE PLANOWEJ i RACJONALNEJ WSPÓŁCZEŚNIE ODBUDOWY GORZELŃ.

Odczyt wygłoszony podczas Walnego Zgromadzenia Oddziału Warszawskiego Z. Z. T. G. w dniu 23 lipca 1922 r.

(D.).

W sprawie odremontowania starych urządzeń lub uzupełnienia ich przedmiotami nowemi, należy zwrócić uwagę na konieczność szczegółowego zbadania każdej maszyny, aparatu, przyrządu i przyboru oddzielnie i na ustalenie uszkodzenia lub braków. Jeżeli uszkodzenie lub braki nie należą do poważniejszych, wystarczy zadecydowanie odpowiedniej naprawy lub uzupełnienia na miejscu w gorzelni, lub też odesłanie do wytwórni mechanicznej. Wszelako przy poważniejszych brakach koniecznem jest ustalić koszt naprawy, ponieważ w wielu wypadkach, zwłaszcza przy nieodzownej potrzebie wykonywania modeli dla jednorazowego ich użycia w warunkach dzisiejszych, tudzież przy drogiej robociznie i drogim materjale, koszty naprawy mogą przekroczyć cenę nowego przedmiotu.

Przedmioty, naprawa których nie wytrzymuje rachunku, należy odrazu przeznaczyć na usunięcie, a nie łudzić się tańszym kosztem naprawy, który po jej ukończeniu i po ustaleniu kosztów własnych napewno wyniesie więcej, aniżeli koszt sprawienia nowego przedmiotu.

Tyczy się to zwłaszcza kotła parowego, podlegającego wypróbowaniu i nadzorowi ze strony kompetentnych władz.

Wiemy z doświadczenia, że kotły parowe mniej niszczą się podczas ich pracy, niż w jej przerwach i tem więcej w trakcie długoletniej nieużywalności.

Kocioł parowy, obmurowany i wystawiony na wpływy atmosferyczne, zjada w stosunkowo krótkim czasie rdza przeważnie w miejscach stycznych z murem; jeżeli więc kocioł nie został zawczasu odkryty i zabezpieczony przed rdzą, to okażą się miejsca w mniejszym lub większym stopniu przez nią wygryzione.

W sprawie kotłów parowych orzeczenie technika, czy kocioł może być dalej używanym lub nie, nie wystarcza, a istotnie miarodajną jest opinja inżyniera stowarzyszenia dozoru nad kotłami parowemi, mającego swoją siedzibę w Warszawie, Chmielna № 2.

Po zupełnem oczyszczeniu kotła wewnątrz i zewnątrz, a także po zupełnem rozmurowaniu kotła, należy zawezwać wymienione Stowarzyszenie do wydelegowania inżyniera na miejsce dla zbadania kotła i dla zadecydowania dalszej jego używalności, oraz jej warunków.

O ile stan zbadanego kotła jest tego rodzaju, że kocioł może być dalej używany po przeprowadzonej naprawie, inżynier wskaże sposób naprawy i zwróci uwagę na zastosowanie się do przepisów i warunków, jakich wymaga zezwolenie na dalszą używalność kotła.

W dzielnicy dawniej pruskiej podlegają również nadzorowi stowarzyszenia parniki Henze'go i wogóle zbiorniki, pracujące pod ciśnieniem pary lub powietrza. Na zbiorniki podobnego rodzaju rozciągają się przepisy prawne, dotyczące kotłów parowych, z drobnemi tylko zmianami.

Dla uzyskania koncesji i pozwolenia na używanie kotła parowego potrzebne są rysunki konstrukcyjne i opisy kotła, plany kotłowni w rzucie poziomym, podłużnym i w przekroju, oraz plany sytuacyjne danej kotłowni w stosunku do innych zabudowań gospodarczych i to w trzech egzemplarzach, które to dane pomieszczone są zazwyczaj w książce tak zwanej kotłowej.

Jeden egzemplarz książki takiej znajduje się w stowarzyszeniu, drugi w starostwie, a trzeci powinien znajdować się w gorzelni i służyć w każdej chwili dla rewizji i kontroli kotła ze strony inżyniera stowarzyszenia.

W razie zaginięcia książki należy się postarać o wygotowanie jej wtórnika czyli odpisu. W wielu jednak wypadkach okazuje się brak niemożności uzyskania oryginału i trudnem się staje udowodnienie w sposób niewątpliwy tożsamości kotła z papierami, otrzymanemi od wykonawcy kotła, zwłaszcza w wypadkach braku tabliczki firmowej; lecz w tych wypadkach porozumienie się z inżynierem stowarzyszenia nie jest wykluczone i zamierzony cel może być osiągnięty.

Braki przepisowych części składowych osprzętu (armatury) u kotłów pokryją wytwórnie mechaniczne ze swoich zapasów lub składnice osprzętu.

Paleniska kotłów parowych należy przystosować do paliwa, jakie zamierzono zużytkowywać.

I pod tym względem rada fachowego rzeczoznawcy jest niezbędną, a ponieważ do każdego rodzajn paliwa dostosowuje się odpowiednie palenisko, przedewszystkiem należy przeto ustalić rodzaj i gatunek paliwa i dla tego mianowicie paliwa urządzić palenisko, a nie naodwrót.

Kwestja opałowa jest w warunkach dzisiejszych bodaj czy nie najważniejszą w obliczeniu rentowności danego przedsiębiorstwa; każdy więc

z właścicieli kotłów parowych powinien szczegółowo zbadać tę sprawę i wybrać to, co dla niego jest najtańszem i najkorzystniejszem.

I tak dla węgla najodpowiedniejsze są paleniska wewnętrzne, to jest w rurach płomiennych kotłów, dla paliwa torfowego oraz trocin — tak zwane przedpaleniska schodkowe, a dla drzewa — przedpaleniska poziome.

Najracjonalniejszem i najtańszem paliwem jest zawsze posiadane na miejscu lub to, w które zaopatrzyć się możemy w sposób pewny i niezależny od wpływów zewnętrznych.

Nadto, przy zastosowaniu paleniska, należy zwrócić uwagę na inne warunki miejscowe, a mianowicie na komin i zwłaszcza na wytwarzany w nim dostateczny ciąg dla umożliwienia zupełnego spalania się danego paliwa; ciąg komina zależnym zaś jest od jego wysokości, wylotu i od terenu, na którym gorzelnia stoi. Jasnem więc jest, że im lepszy jest ciąg w kominie, tem lepszem jest wyzyskanie paliwa i tem produktywnieiszym się staje kocioł parowy.

Porada fachowca i w danym razie wskaże niedomagania oraz zaradzi brakowi. A przytem, dla wymienionych względów, należy zaniechać projektu postawienia komina żelaznego, jakkolwiek jest on tańszy od murowanego, ponieważ taniość takiego komina jest tylko pozorną. Przy znikomej stosunkowo trwałości, potrzebie częstej naprawy komina żelaznego i ze względu na większe zużycie paliwa, komin taki okazuje się ostatecznie zbyt drogim.

Obmurowanie kotła należy powierzyć również fachowcowi z łatwo zrozumiałych powodów.

Przechodząc do urządzeń mechanicznych, zbadać należy silnik parowy, mając na uwadze dalszą jego używalność, oraz stopień niezbędnej jego naprawy i związanych z tem kosztów.

Do zapędu samej tylko gorzelni rolniczej potrzeba około 8 do 10 koni parowych, lecz zastanowić się należy, czy silnika nie da się również zużytkować do zapędu dla innych celów gospodarczych, jak np. do śrutowania lub mielenia zboża, krajania sieczki, do zapędu suszarni ziemniaków, elektrowni i t. p.; a ponieważ równoczesny zapęd urządzeń gospodarczych przy ruchu gorzelni odbywa się w pewnych granicach poniekąd darmo, przeto wykorzystanie pary wydychowej w aparacie gorzelniczym tem więcej decyduje o najracjonalniejszem wykorzystaniu paliwa.

Dla tych więc względów, tudzież kiedy sprawa postawienia nowego silnika staje się aktualną, należy zdecydować się może na silnik większy i mieć na wszelki wypadek pewien w nim zapas do dyspozycji.

Następnie podnieść należy nie dość docenianą u nas sprawę płukania ziemniaków. Materjał ten różnolity, pochodzący z rozmaitych gleb pod względem jakości i struktury, łatwo się psuje i podlega wpływom pory roku; oczyszcza się zaś w wielu gorzelniach w sposób pier-

wotny, na płuczkach krótkich, często wadliwych i z nadzwyczajnym pośpiechem; a brak zapasowego zbiornika nad parnikiem zmusza do potęgowania tego pośpiechu. Śmiecie, brud i ziemia, wszystko to razem dostaje się więc do parnika za pomocą podnośnika.

Że przygotowane z tak uparowanych ziemniaków zaciery nie mogą prawidłowo odfermontować i dać pożądanych wydatków, że aparaty, pompy, przewody rurowe zbyt szybko się niszczą, że częste zapychanie się dróg przejściowych, a zwłaszcza pomp i aparatu odpędowego naraża na przestoje i tem samem przedłuża normalny czas ruchu gorzelni — nie potrzeba uwydatniać; a rezultatem tego jest nadmierne zużycie paliwa, jako też zbyt uciążliwa praca i nawet wysiłek rąk ludzkich.

Na zupełne i prawidłowe oczyszczenie ziemniaków należy zatem zwrócić szczególną uwagę i zastosować przyrządy, ułatwiające je; w tym zaś celu trzeba urządzać w gorzelniach spławiaki, podnośniki, przesuwacze i t. p., lecz tylko takich systemów, ażeby nie podlegały zbyt szybkiemu zużyciu, pracowały zaś lekko i sprawnie.

Pozatem polecenia godnem jest ustawienie zbiornika na wodę ciepłą na poddaszu gorzelni dla gromadzenia takiej wody, odpływającej z skraplacza (deflegmatora) aparatu odpędowego. Zbiornik ten, zaopatrzony w wężownicę dla nadmiaru pary wydychowej z parowego silnika, umożliwia rozprowadzenie wody ciepłej pod ciśnieniem do wszystkich izb gorzelni dla mycia naczyń i przyborów, dla ogrzewania i t. p. i służy równocześnie do zasilania ciepłą wodą kotła parowego. Zbiorniki wodne w gorzelni tak na wodę zimną, jak również ciepłą, powinny mieć taką pojemność, ażeby umożliwiały napełnienie kotła parowego po jego zupełnem opróżnieniu i wyczyszczeniu w czasie kampanji, bez uciekania się do środków pomocniczych takich, jak pompy ręczne, sikawki i t. p.

Silniki, aparaty i pompy w gorzelni ugrupować należy możliwie pod ścianami izb, lecz tak, aby dostęp do nich i ich obsługa były możliwe i ułatwione. Ugrupowanie takie umożliwia założenie przewodów rurowych dla pary, wody, zacieru, wywaru i t. d. przy ścianach izb i pozwala uniknąć rurociągów w środku: poprzecznie i wzdłuż izb, a głównie zakładania rurociągów w posadzce; jeżeli zaś niema innego sposobu, jak założenie którejkolwiek rury w posadzce, to rura ta powinna być miedziana i trzeba ją ułożyć w miękkim i suchym piasku. Rury żelazne zbyt szybko niszczą się w podobnych warunkach.

Nad parnikiem powinien być umieszczony zbiornik z wagą na opłukane ziemniaki dla umożliwienia podnoszenia ich na następny zacier już w czasie parowania dla poprzedzającego, tudzież dla kontroli przerobu.

Drożdżownia jasna i widna, ciepła i dostatecznej wielkości, zaopatrzona w kamerę ogrzewalną, w wózki dla kadek drożdżowych, urządzonych

dla mechanicznego studzenia drożdży, a w gorzelniach większych — w specjalną drożdżarkę, ułatwia przygotowanie przycierków i hodowlę drożdży.

Kadzie fermentacyjne należy doprowadzić do stanu używalności i robotę tę najlepiej powierzyć bednarzowi, a w wypadkach, kiedy kadzie drewniane są zupełnie zużyte i wymagają zamiany na nowe, nie od rzeczy będzie zbadać, czy koszt nowych kadzi drewnianych nie dosięgnie kosztów nowych kadzi żelaznych, hermentycznie zamkniętych. Jeżeli szanse postawienia kadzi żelaznych przeważą, należy postawić cztery kadzie, każdą o dostatecznej pojemności, dla pomieszczenia całodziennych zacierów; przy tem zaś kadź czwarta służyć będzie jako zapasowa. Kadzie żelazne możliwe są jednak tylko tam, gdzie warunki miejscowe i wymiary izby fermentacyjnej pozwolą na ich postawienie; w przeciwnym razie siłą rzeczy zrobić trzeba otwarte kadzie drewniane.

Aparaty odpędowe miedziane, chlubę każdego kierownika, zabrali, niestety, zaborcy lub okupanci, jak również ogołocili oni nas z kruszców wartościowych. Nie prędko też będziemy mogli ustawiać w gorzelniach aparaty miedziane z powodu wysokiej ich ceny. Zanim to nastąpi, musimy zastępować je aparatami żelaznemi. Aparaty te, zbudowane z blachy zbyt cienkiej, nie wytrzymują nawet kilku kampanji; lepsze są aparaty żeliwne (z lanego żelaza); a zbudowane i urządone prawidłowo, działają tak samo dobrze, jak i aparaty miedziane.

W każdym razie aparaty żelazne uważamy jako objaw przejściowy. Z chwilą spadku cen miedzi ustępować one będą miejsca aparatom miedzianym.

Wywar, odpływający z aparatu odpędowego, najlepiej odprowadzać szczelnemi rurami do miejsca przeznaczenia i to w stanie możliwie gorącym, celem uniknięcia zakażenia. Przewód wywarowy należy od czasu do czasu przepłukiwać i sterylizować, gdyż tylko czysty i niezakażony wywar daje pożądane rezultaty. Dołów, studni i zbiorników murowanych dla wywaru dla tych również względów unikać należy. Kadzie drewniane, szczelne, zamknięte, ustawione na rusztowaniach, dostępne dla należytego oczyszczenia i wywapnowania, — mają pierwszeństwo przed innemi zbiornikami.

Przewody rurowe wywarowe, możliwie krótkie i z odpowiedniego materjału, ułożone nad powierzchnią ziemi i odpowiednio zabezpieczone przed zmianami ciepłoty, uchronią nas przed częstemi naprawami rur podziemnych—zwłaszcza w porze zimowej.

Powyższe wskazówki przedstawiają najgłówniejsze tylko momenty, na które zwrócić należy uwagę przed rozpoczęciem odbudowy gorzelni. Wszelako wiele innych, choć drobnych, ale nie mniej ważnych szczegółów, opracowanych dobrze i praktycznie, stanowić będzie o całości ra-

cjonalnie urządzonej gorzelni; dla osiągnięcia zaś tego celu najniezbędniejszem jest porozumienie z późniejszym kierownikiem gorzelni.

Całkowicie i wysoce błędnem jest zatem na stanowisku właściciela gorzelni, mającej być odbudowaną, angażowanie jej kierownika dopiero przed rozpoczęciem kampanji. Przeciwnie, kierownik ten powinien być na miejscu przy pierwszych pertraktacjach, tyczących się odbudowy lub naprawy, z rzeczoznawcą lub wytwórnią i objąć kierownictwo robót przy rozbiórce starych urządzeń, a nadto stać się odpowiedzialnym i miarodajnym czynnikiem, kierującym robotami budowlanemi i przygotowaniami dla zestawienia całości gorzelni.

Wiadomą jest fachowcom rzeczą, że odnowienie lub odbudowa starej gorzelni są daleko trudniejsze do przeprowadzenia, aniżeli budowa nowej, przy której technik ma ręce rozwiązane i może dysponować wszystkiemi zasobami swojego doświadczenia, rutyny i nabytej praktyki.

Przy odbudowie natomiast liczyć się on musi z warunkami miejscowemi, z tem, co już jest i z tem, co by chciał mieć, a przy tem natrafi bardzo często na trudności, które przezwyciężyć może tylko energją, cierpliwością i poświęceniem.

Czas, pozostający pomiędzy rozebraniem starych urządzeń i to na wiosnę, a terminem rozpoczęcia montażu powinien, kierownik gorzelni wyzyskać na doprowadzenie całego budynku do porządku, wyreperować sufity i dachy, wyprawić ściany oddzielnych izb, popoprawiać drzwi i okna, naprawić posadzki, oczyścić komin i kocioł, jak również przewody rurowe do wody i wywaru, doprowadzić skład spirytusowy do stanu używalności i wykonać wszystkie te roboty, które przed rozpoczęciem montażu powinny być ukończone, a na które braknie rąk roboczych w czasie montażu i zwłaszcza żniw.

Roboty tego rodzaju przeprowadza się zazwyczaj własnemi siłami i środkami, swoim materjałem i swoimi ludźmi, a kierować niemi powinien gorzelnik, jako odpowiedzialny znawca i przyszły fachowy władzca gorzelni.

Poważniejsze natomiast roboty budowlane oddaje się zwykle budowniczemu fachowcowi; lecz i w tym wypadku stawia budowniczy tylko tylko rzemieślników i swoją wiedzę fachową do dyspozycji, a wystaranie się o potrzebne materjały budowlane i o pomocników pozostawia właścicielowi gorzelni, oraz jego zastępcy, gorzelnikowi.

Jeżeli przy odbudowie budynku gorzelni okaże się potrzeba odnowienia sufitów, dawniej drewnianych, w oddzielnych izbach takich, jak aparatownia, drożdżownia, fermentacja i słodownia, to nie od rzeczy będzie zdecydowanie się na założenie w tych izbach sufitów murowanych, czyli sklepionych lub betonowych, na belkach żelaznych lub na drutach; takie bowiem sufity są daleko trwalsze od drewnianych i zabezpieczają nadto budynek przed zniszczeniem w wypadku pożaru.

Ściany wewnętrzne w wymienionych izbach na wysokości około półtora metra ponad posadzką powinny być wyprawione zaprawą cementową dla umożliwienia obmywania ich w razie potrzeby; a wyżej i na sufitach wystarczy zaprawa wapienna.

Bielenie lub malowanie ścian świeżo wyprawionych jest w pierwszym roku bezcelowem. Pierwszą kampanję należy przeprowadzić z izbami o wyprawionych tylko w odpowiedni sposób ścianach, a dopiero w roku drugim, po zupełnem wyschnięciu ścian i po ich dokładnem oczyszczeniu można przystąpić do pomalowania ich lub pobielenia. Unikać jednakże należy smołowania ścian, ponieważ kolor czarny zaciemnia izby i uniemożliwia utrzymanie ich w czystości. Farby asfaltowe, w kolorach jasnych są dla gorzelni najodpowiedniejsze, jako trwałe i tanie, a nadto umożliwiają obmywanie ścian.

Zastosowanie się do powyższych rad i wskazówek zaoszczędzi wiele trudu i kłopotu, czasu i pieniędzy, a przytem ułatwi najpoważniejszą odbudowę gorzelni przy najmniejszej zatracie kapitału, skieruje przeprowadzenie robót na tory właściwe i ustali najwłaściwszy program urzeczywistnienia powziętych projektów i zamierzeń.

Warsztaty rolne, posiadające znów w swej dyspozycji gorzelnie dla przedwojennej przynajmniej wytwórczości, z pewnością zdołają rozwinąć dawniejszą swoją działalnośc pod względem hodowli bydła i podniesienia kultury rolnej, a przytem zaopatrywać ludność całą w niezbędne mięso i nabiał, których brak uczuwa się dzisiaj ogólnie.

I nadto silny handel i przemysł silny, oparty na własnej i rodzimej wytwórczości, pozwoli nam zająć należne miejsce pomiędzy narodami przodującymi, a przyszłość nasza, oparta na tego rodzaju podstawach, utrwali dla nas samych i dla naszych dzieci i wnuków byt samodzielny, o jakim nasi ojcowie tak długo tylko marzyli.

Poznań, dnia 20 lipca 1922.

Inż. *Ignacy Łukomski.*

SPRAWY ZWIĄZKU ZAWODOWEGO TECHNIKÓW GORZELNICZYCH.

REGULAMIN ODDZIAŁÓW OKRĘGOWYCH.

1. Z ukonstytuowaniem się Związku Zawodowego Techników Gorzelniczych, Stowarzyszenie Pracowników Gorzelniczych w Warszawie i Towarzystwo Gorzelnicze na W. K. Poznańskie i Pomorze przetworzone są w Oddziały Okręgowe, a w Małopolsce zorganizowany jest takiż sam Oddział Okręgowy Związku.

2. Zorganizowane według powyższego Oddziały Okręgowe Związku obejmują obszary b. zaborów, a przyłączone do Rzeczypospolitej obszary Ślązków Górnego i Cieszyńskiego włącza się tymczasowo do Poznańskiego Oddziału Okręgowego.

3. Granice Oddziałów Okręgowych mogą ulegać zmianie wskutek wniosków, przedstawionych Zarządowi Głównemu Związku przez Zarządy Oddziałów Okręgowych, na podstawie uchwały Rady Głównej.

4. Oddziały Okręgowe rządzą się autonomicznie, stosując się do statutu Związku i niniejszego regulaminu.

5. Zgromadzenia Ogólne, Zarządy, Komisje i wszelkie wogóle organy Oddziałów Okręgowych podporządkowują się uchwałom Rady Głównej, oraz Zarządowi Głównemu Związku w zakresie ich kompetencji. Oddziały Okręgowe nie mają prawa występowania nazewnątrz w imieniu Związku Zawodowego Techników Gorzelniczych, a tylko we własnem imieniu, mając zawsze na względzie ogólne dobro całego Związku, w wypadkach zaś nadzwyczajnej wagi, oraz w sprawach, mających znaczenie ogólniejsze, mogące dotyczyć również innych Okręgów lub całego Związku — li tylko w porozumieniu z Zarządem Głównym tegoż.

6. Majątek Oddziałów Okręgowych stanowi własność Związku. Każdy Oddział Okręgowy jest mandatarjuszem Związku do zarządzania znajdującym się w jego posiadaniu majątkiem według zasad i przepisów, ustanowionych przez statut, tudzież uchwalonych przez Radę Główną.

7. Wewnętrzne regulaminy Oddziałów Okręgowych podlegają ustaleniu przez Zarząd Główny do czasu ich rozpatrzenia i zatwierdzenia przez Radę Główną.

8. W razie przekroczenia kompetencji Zarządu Oddziału Okręgowego, jego bezczynności lub wykazania przezeń działalności, niezgodnej z ustalonym przez Radę Główną Związku kierunkiem, Zarząd ten może być zawieszony w swoich czynnościach przez Zarząd Główny, który w takim razie zleca przeprowadzenie w Oddziale Okręgowym nowych wyborów, przedstawiając swoje pod tym względem decyzje i zarządzenia na najbliższym posiedzeniu Rady Głównej i poddając je ostatecznej jej decyzji.

9. W razie stałego niepodporządkowywania się Zarzędu Oddziału Okręgowego Zarządowi Głównemu z wyraźną dla Związku w jego całokształcie szkodą, Zarząd Główny wyznacza prowizorycznie Zarząd Oddziału Okręgowego dla prowadzenia czynności w Oddziale aż do decyzii ogólnego Zgromadzenia członków Oddziału, lub w razie potrzeby do najbliższego Zgromadzenia Rady Głównej.

10. Komisja Rewizyjna Główna ma prawo rewizji rachunkowości i stanu kasy Oddziału Okręgowego w każdej chwili, przy współudziale

powołanej jednocześnie do łącznej pracy Komisji Rewizyjnej Oddziału Okręgowego.

11. Członkiem Oddziału Okręgowego może być tylko członek Związku.

12. Kandydatów na członków Związku, a więc i jego Oddziałów Okręgowych przyjmują Zarządy tych Oddziałów, opierając się na opinji Komisji Kwalifikacyjnych Oddziałów i podając nazwiska ich Zarządowi Głównemu dla ogłoszenia w organie Związku; po sześciu zaś miesiącach o przyjęciu ich jako już członków Związku, o ile nie zostanie ono zakwestjonowane, ostatecznie decyduje Zarząd Główny Związku.

13. Wszyscy członkowie Związku, zamieszkujący na terenie każdego Oddziału Okręgowego, są z porządku rzeczy członkami tegoż Oddziału Okręgowego.

14. Każdy członek Związku może należeć tylko do jednego Oddziału Okręgowego.

15. Ze zmianą miejsca zamieszkania członków Związku i przeniesienia się ich terytorjalnie z jednego Oddziału Okręgowego do drugiego, w odnośnych Oddziałach wprowadzają się właściwe zmiany do list składu osobowego ich członków, z zawiadomieniem o tem Zarządu Głównego.

16. Wpływy z wpisowego przeznaczają się na wyłączny użytek Oddziałów Okręgowych.

17. Podział rocznych składek członkowskich pomiędzy Zarządem Głównym i Zarządami Okręgowemi ustala Rada Główna Związku.

18. Zwyczajne Walne Zgromadzenia członków Oddziałów Okręgowych odbywają się według potrzeby, najmniej raz na rok.

19. Nadzwyczajne Walne Zgromadzenia członków Oddziału Okręgowego zwołuje Zarząd tegoż na mocy swej uchwały, albo też na żądanie Zarządu Głównego, lub na piśmienne, umotywowane żądanie Komisji Rewizyjnej Okręgowej, przyczem żądania takie Zarząd Oddziału Okręgowego obowiązany jest rozpatrzeć w przeciągu 10 dni od chwili podania i bezzwłocznie zawiadomić o nich szczegółowo Zarząd Główny.

20. Nadzwyczajne Walne Zgromadzenie członków Oddziału Okręgowego Zarząd Oddziału obowiązany jest również zwołać na piśmiennie motywowane żądanie najmniej jednej dziesiątej członków Związku, należących do Oddziału, z bezzwłocznem zawiadomieniem o tego rodzaju żądaniu, jako też o zwoływanem Walnem Zgromadzeniu, Zarządu Głównego.

21. Terminy Walnych Zgromadzeń członków Oddziału Okręgowego winny być według możności ustalane w porozumieniu z Zarządem Głównym.

22. O Walnych Zgromadzeniach Zarząd Oddziału Okręgowego ogłasza w organie urzędowym Związku, tudzież w dziennikach, podając równocześnie do wiadomości członków Oddziału porządek dzienny zwoływanych Zgromadzeń. Terminy Zgromadzeń wyznaczają się dla Zwyczaj-

nych Walnych Zgromadzeń niewcześniej, jak na miesiąc i dla Nadzwyczajnych—niewcześniej, jak na dwa tygodnie od daty ogłoszenia.

23. Walne Zgromadzenia Oddziałów Okręgowych są ważne bez względu na ilość obecnych, o ile $^{1}/_{8}$ członków Oddziału nie zaprotestuje piśmiennie przeciwko ich terminowi najpóźniej na tydzień przed terminem Zwyczajnego Zgromadzenia i na 3 dni—przed terminem Nadzwyczajnego Zgromadzenia. W tym razie Zgromadzenie zostaje odwołane przez prasę.

24. Uchwały na Walnych Zgromadzeniach zapadają zwyczajną większością głosów. Kwalifikowana większość $^{3}/_{5}$ głosów obecnych, przy obecności conajmniej połowy członków Oddziału, wymagana jest tylko dla uchwał, dotyczących zakupu i sprzedaży nieruchomości oraz sprawy rozwiązania Oddziału, jako propozycji, składanych Radźie Głównej.

25. Walne Zgromadzenia Oddziałów Okręgowych decydują swojemi uchwałami przy zwykłej większości głosów:

a) obiór władz i organów okręgowych, zatwierdzenie ich działalności, zawieszanie ich w czynnościach i usuwanie przed ustalonym terminem urzędowania,

b) zatwierdzanie sprawozdań rocznych, bilansów i budżetów.

c) obiór delegatów do Rady Głównej, oraz udzielanie im wskazówek i dyrektyw,

d) przestrzeganie statutu i regulaminów Związku oraz uchwał Rady Głównej w poszczególnych wypadkach,

e) uchwalanie wewnętrznych regulaminów dla przedstawienia ich przez Zarząd Oddziału do zatwierdzenia Zarządu Głównego i Rady Głównej,

f) ustalenie stosunku do Kół Miejscowych i kierownictwo ich działalnością i pracą, oraz wskazówki co do okazywania im pomocy organizacyjnej i kulturalno-oświatowej,

g) rozporządzanie majątkiem i wpływami stosownie do odnośnych regulaminów i uchwał Rady Głównej,

h) ustalanie opinji w sprawach, przekazanych przez Zarząd Główny do rozważenia Oddziału Okręgowego,

i) opracowywanie normalnych umów i norm płacy na miejscowym terenie, o ile nie będzie można uogólnić ich na całym obszarze działalności Związku,

j) występowanie do miejscowych władz i jednostek prawnych w sprawach polubownego załatwienia tarć i dla uzyskania niezbędnych porozumień, oraz w sprawach polubownego załatwiania tarć, zatargów i nieporozumień, o ile one nie mają podkładu ogólnego i nie wchodzą w zakres kompetencji Rady Głównej lub Zarządu Głównego.

26. Stosownie do §§ 22 i 24 statutu Zarząd Oddziału Okręgowego

jest władzą wykonawczą Oddziału Okręgowego i reprezentuje Oddział na zewnątrz, organizuje Koła Miejscowe, prowadzi biurowość Oddziału, w granicach nadanych mu kompetencji zarządza majątkiem Oddziału, jest odpowiedzialnym solidarnie za przestrzeganie statutu, regulaminów, uchwał Rady Głównej i rozporządzeń Zarządu Głównego.

27. Członków Zarządu w liczbie 9-ciu, oraz 2-ch zastępców wybiera Walne Zgromadzenie Członków Oddziału. Członkowie Zarządu wybierani są na okres trzech lat. Corocznie występuje 3-ch członków Zarządu według starszeństwa, a w przeciągu pierwszych 2-ch lat przez losowanie. Zastępcy członków Zarządu wybierani są corocznie. Ustępujący członkowie Zarządu i ich zastępcy mogą być wybrani ponownie.

28. Członkowie Zarządu wybierają ze swego grona prezesa i jego zastępcę oraz skarbnika, a przytem dzielą pomiędzy siebie obowiązek kontroli poszczególnych czynności Zarządu. Korespondencje podpisuje prezes lub jego zastępca, albo też, w wypadku ich nieobecności, upoważniony przez Zarząd członek tegoż.

29. Zarządy Oddziałów Okręgowych komunikują Zarządowi Głównemu we właściwym czasie o wszelkich Walnych Zgromadzeniach Zwyczajnych i Nadzwyczajnych (§ 23), mających się odbyć, z wykazaniem wszystkich, ustalonych co do nich szczegółów.

30. Zarządy Okręgowe przesyłają Zarządowi Głównemu bez zwłoki sprawozdania z Walnych Zgromadzeń i w szczególności z rocznego Walnego Zgromadzenia, podając nazwiska wybranych ich członków i ich zastępców, jakoteż delegatów do Rady Głównej, członków Sądu Koleżeńskiego, Komisji Rewizyjnej i Kwalifikacyjnej, a nadto komunikują spisy Kół Miejscowych i ich przewodniczącychi wreszcie prywatne adresy przewodniczących wszystkich organów Oddziałów Okręgowych, delegatów do Rady Głównej i członków Komisji Kwalifikacyjnej przedstawionych do Komisji Sprawdzeń (weryfikacyjnej).

30. Zarządy Okręgowe organizują Koła Miejscowe na podstawie § 21 statutu i specjalnego regulaminu.

31. Zarządy Oddziałów Okręgowych przesyłają Zarządowi Głównemu w pierwszej połowie każdego miesiąca komunikaty o stanie rzeczy na dzień 1-go tegoż miesiąca, a mianowicie: o ilości członków, o ruchu członków, o stanie kasy według ustalonych przez Zarząd Główny szematów i pozycji, o ilości posiedzeń Zarządu, o ilości odbytych zgromadzeń Kół Miejscowych i ich programie, oraz o innych szczegółach, dotyczących tych zgromadzeń i z nich wynikających. a wreszcie krótkie sprawozdania z ważniejszych faktów życia Oddziału, z powołaniem się na otrzymane materjały.

32. Zarząd Oddziału po upływie każdego kwartału sporządza bilans hracunkowy z wykazaniem sum, należnych Zarządowi Głównemu, poddając

go zatwierdzeniu Komisji Rewizyjnej Okręgowej i sumy, należne Zarządowi Głównemu, przesyła temuż Zarządowi bezzwłocznie, niepóźniej niż 15 stycznia, 15 kwietnia, 15 lipca lub 15 października każdego roku.

33. Zarządy Oddziałów Okręgowych przedstawiają Zarządowi Głównemu najpóźniej 5 go lipca każdego roku dokładne sprawozdanie z ich działalności i czynności za rok sprawozdawczy.

34. Zarządy Oddziałów Okręgowych bezzwłocznie komunikują Zarządowi Głównemu o wszystkich uchwałach i postanowieniach w sprawie zatargów i wystąpień zewnętrznych Oddziałów, tudzież nadsyłają Zarządowi Głównemu możliwie szczegółowe sprawozdania o przebiegu i wynikach zapadłych porozumień.

35. Ustanowiona według §§ 22 i 27 Komisja Rewizyjna Okręgowa składa się z 3-ch członków i 2-ch zastępców, wybieranych corocznie przez Walne Zgromadzenia Okręgowe. Komisja Rewizyjna Okręgowa ma baczenie na prawidłowość pracy Zarządu, posiada prawo wglądania w każdej chwili w księgi i rachunkowość Oddziału i na wezwanie Komisji Rewizyjnej Głównej współpracuje z nią w sprawdzaniu stanu biurowości kasy i majątku Oddziału, sprawdza przynajmniej raz na rok dokładnie całokształt gospodarki i zdaje sprawę Walnemu Zgromadzeniu Oddziału.

36. Komisja Rewizyjna Główna ma prawo w każdej chwili sprawdzić w Oddziale Okręgowym księgi i rachunkowość i zbadać ich stan, zarówno jak stan kasy, a to według własnego uznania, jakoteż przy powołaniu do współpracy Komisji Rewizyjnej Okręgowej.

37. Stosownie do §§ 22 i 25 statutu, Komisja Kwalifikacyjna (balotująca) składa się z 5-ciu członków, odbywa swe posiedzenia conajmniej raz na kwartał i swoje sprawozdania faktyczne, jednak bez motywacji poszczególnych orzeczeń przedstawia Zarządowi Oddziału Okręgowego. Zarząd Oddziału Okręgowego, na wezwanie Zarządu Głównego, przedstawia motywy poszczególnych orzeczeń Komisji Kwalifikacyjnej, lecz Komisja ma prawo odmówić wyjawienia motywacji, albo też udzielić jej z zastrzeżeniami lub bez zastrzeżeń. Komisja Kwalifikacyjna rządzi się specjalnym regulaminem.

38. Komisja Kwalifikacyjna, w razie zakwalifikowania kandydata do przyjęcia, ustala prowizorycznie kategorję, do której przyjmowany członek winien być zaliczony, poczem niezbędne a posiadane materjały dla Komisji Sprawdzeń (weryfikacyjnej) przesyła Zarządowi Głównemu za pośrednictwem Zarządu Oddziału Okręgowego. Komisja Sprawdzeń, niezależnie od decyzji Zarządu Głównego o przyjęciu członka, ustala ostateczną kategorję i tytuł zawodowy tegoż członka Związku.

39. Na podstawie §§ 22 i 26 statutu, Sąd Koleżeński składa się z 5-ciu osób, mianowanych przez Zarząd Główny z wybranych przez Walne Zgromadzenie 10-ciu kandydatów na członków Sądu na wniosek Zarządu Oddziału Okręgowego Związku.

40. Sąd Koleżeński w poszczególnych sprawach winien ferować wyroki najpóźniej w miesiąc po ukonstytuowaniu się dla tych spraw. W sprawach dotyczących członków Związku, Sąd wydaje wyroki bezapelacyjne, dla członków bezwzględnie obowiązujące. Sąd ma jednak prawo przychylić się do prośby stron i przekazać ponowne rozpatrzenie sprawy najbliższej Radzie Głównej, przed którą sprawę referuje i swój wyrok oraz wnioski motywuje.

41. Sąd Koleżeński może być zwołany w sprawach pomiędzy członkiem Oddziału i osobą postronną tylko w tym wypadku, o ile strona nie wchodząca w skład Związku wyrazi piśmienną na to zgodę, zaś wyrok Sądu będzie dla niej tylko wtedy obowiązujący, o ile w piśmiennej jej deklaracji zostanie to przed rozpoczęciem obrad przewidziane i przez nią przyjęte.

42. Kary pieniężne, nie zaś zwrot strat, mogą być nakładane przez Sąd Koleżeński tylko w tym wypadku i do takiej wysokości, na jaką każda ze stron w deklaracji przedwstępnej się zgodzi.

43. Sąd Koleżeński rządzi się specjalnym regulaminem, a jego wyroki zostają bezzwłocznie komunikowane Zarządowi Oddziału Okręgowego, który według potrzeby przedstawia je Zarządowi Głównemu.

44. Oddział Okręgowy może byc rozwiązany na podstawie uchwały Zgromadzenia Ogólnego, powziętego kwalifikowaną większością 2/3 głosów obecnych i zatwierdzonego przez Radę Główną. Jednocześnie Rada Główna decyduje o przydziałach poszczególnych obszarów, a względnie województw lub starostw do innych Oddziałów Okręgowych, lub o utworzeniu nowych Oddziałów, jak również wyznacza Komisję Likwidacyjną, mając na celu przejęcie majątku Oddziału pod kontrolą Komisji Rewizyjnej Głównej, tudzież decyduje o przeznaczeniu, względnie podziale majątku Oddziału.

PROTOKÓŁ WALNEGO ZGROMADZENIA WARSZAWSKIEGO ODDZIAŁU OKRĘGOWEGO ZWIĄZKU,

odbytego w dniu 23 i 24 lipca 1922 r.

(D.)

ORGANIZACJA ZWIĄZKU.

Drugiego dnia obrad, o g. 10 rano, otwiera posiedzenie przewodniczący wyjaśnieniem podziału programu organizacji Związku, charakteryzując również pertraktacje i porozumienia z odnośnymi czynnikami.

Porządek dzienny:

„Na wniosek T-wa Gorzelniczego na W. Ks. Poznańskio i Pomorze, uchwalony przez Walne Zebranie tegoż Towarzystwa, o połączeniu istniejących Towarzystw Gorzelniczych, Zarząd Związku niniejszym proponuje zjedno-

czenie wszystkich gorzelników polskich w jeden Związek Zawodowy Techników Gorzelniczych na następujących zasadach:

1. Z powodu odrębnych warunków pracy i egzystencji wymienione Towarzystwo zatrzymuje narazie odrębność organizacyjną,

2. Do Rady Głównej wchodzi Zarząd T-wa Gorzelniczego na W. Ks. Poznańskie i Pomorze z prawami i obowiązkami członków Rady.

3. T-wo Gorzelnicze na W. Ks. Poznańskie i Pomorze wpłaca na rzecz Rady Głównej 25% rocznej składki członkowskiej.

4. T-wo Gorzelnicze na W. Ks. Poznańskie i Pomorze uznaje, organ, Związku jako swój własny, który ma się nazywać „Technika Gorzelnicza", organ Związku Zawodowego Techników Gorzelniczych, poświęcony gorzelnictwu oraz pokrewnym gałęziom przemysłu rolnego i przetwórczego".

W organie tym Towarzystwo Gorzeln. na W. Ks. Poznańskie i Pomorze ma prawo umieszczać wszystkie komunikaty, oraz omawiać swoje sprawy. Każdy członek Towarzystwa otrzymywać go będzie bezpłatnie po uiszczeniu opłaty członkowskiej.

5. T-wo Gorzelnicze na W. Ks. Poznańskie i Pomorze, jako poznański Oddział Związku, korzystać będzie z praw i przyjmuje na siebie obowiązki, określone statutem i regulaminami Związku.

6. T-wo Gorzelnicze na W. Ks. Poznańskie i Pomorze zastrzega się co do udziału Żydów w organizacji Związku.

7. Obsadzanie posad przez inne Oddziały Okręgowe Związku na terenie Poznanskiego Oddziału tegoż i odwrotnie, odbywa się za wzajemnem porozumieniem.

Członkowie innych Oddziałów Okręgowych Związku, którzy otrzymają posady na terenie Oddziału Poznańskiego, stają się z chwilą objęcia posady członkami tegoż Oddziału, z wszelkiemi wynikającemi stąd obowiązkami i prawami oraz odwrotnie.

Powyższą propozycję i zawarte w niej warunki Walne Zgromadzenie jednogłośnie przyjmuje, a fakt złączenia T-wa Gorzelniczego na W. Ks. Poznańskie i Pomorze ze Związkiem, jako też delegatów tegoż T-wa, zebrani witają hucznemi oklaskami.

Następnie prezes Związku udziela wyjaśnień, odnoszących się do organizacji Małopolski. Polskie T-wo Gorzelnicze w Małopolsce, zostało podczas wojny całkowicie rozbite, teraz więc organizację należy zapoczątkować. W tym celu nawiązane zostały odpowiednie pertraktacje.

Prof. Joszt, którego zgromadzeni serdecznie powitali, charakteryzując stosunki gorzelnicze w Małopolsce, przyznaje, iż gorsze warunki pracy technicznej, oraz mniejsza siła i rozmach organizacji pracowników gorzelniczych wpłynęły na zupełne zdezorganizowanie tych pracowników. Wszelako chętnie współdziałać będzie w ponowncm zrzeszeniu techników gorzelni-

czych, a za podstawę zrzeszenia uznaje uchwały, powzięte przez Zgromadzenie w Warszawie.

Jako podstawę do organizacji gorzelników Małopolskich Zarząd Związku proponuje powołanie wybitniejszych b. członków b. Polskiego T-wa Gorzelniczego do zapisania się do Oddziału Warszawskiego, poczem, przy ich współudziale, nastąpi zorganizowanie na zasadach statutowych Małopolskiego Oddziału Okręgowego Związku. Propozycję tę Zgromadzenie przyjmuje i uchwala.

W dalszym ciągu prezes Związku oświetla na podstawie statutu: organizację Rady Głównej, Zarządu Głównego, Zarządów Okręgowych i wogóle władz Związku. Zawiadamia o przystąpieniu Związku do Zjednoczenia Stowarzyszeń Społecznych, jakoteż o przyjęciu przez Zarząd komunikatu o tworzeniu Rady Naczelnej Związków inteligencji, pracującej w rolnictwie i przemyśle rolnym, mającej na celu zespolenie zrzeszeń pracowników zawodów pokrewnych w jedną organizację, dla wytworzenia zbieżności dążeń i współdziałania sobie wzajemnie, i wreszcie — o tworzeniu się zespołu związków techników polskich. Stawia wnioski: 1) O zatwierdzenie postanowienia Zarządu w sprawie przystąpienia Związku do Zjednoczenia Stowarzyszeń Społecznych i 2) o przystąpieniu Związku do zespołów zrzeszeń z jednej strony inteligencji pracującej na roli i w przemyśle rolnym i z drugiej — techników polskich.

Powyższe wnioski Walne Zgromadzenie przyjmuje i uchwala.

Z kolei rzeczy podniesiona zostaje kwestja organizacji Kół Miejscowych. Prezes Związku wyjaśnia ważność i znaczenie K. M., które jako organy Związku, działające w poszczególnych okolicach kraju i w mniejszych skupieniach członków, ułatwiają wypełnianie zadań Związkowi niezbędnemi dla normalnego jego rozwoju danemi. Szczegółowego planu tworzenia K. M. Zarząd Związku zrobić nie może, nie posiadając danych o odbudowujących się i uruchomiany gorzelniach. Plan taki ułożyć winien bieg wypadków, wysuwanych przez życie. Członkowie Związku, zamieszkujący w bliskości siebie, winni porozumieć siępomiędzy sobą i wybrać z pośród siebie jednego z kolegów, który następnie, po porozumieniu się z Zarządpm Związku, zorganizuje Koło Miejscowe. W każdym razie powinni członkowie Związku dążyć do zorganizowania jaknajwiększej liczby Kół, jednak organizacja ta musi się odbywać w ścisłem porozumieniu z Zarządami Oddziałów Okręgowych, a to dla uniknięcia nieporozumień, mogących powstać przy samorzutnej organizacji, jakie już miały miejsce. Zadania i prace Kół zakreślone są odnośnym regulaminem.

Prezes Związku komunikuje, iż dotychczas powstały dwa Koła, a mianowicie: Koło Lubelskie i Koło Konińsko-Słupeckie, przyczem Koło Lubelskie przekroczyło regulamin, gdyż urządziło Zjazd Wojewódzki, na którym zorganizowało Koło Wojewódzkie na zasadach Oddziału Okręgowego,

z wyborem władz, ustanowieniem Sądu Koleżeńskiego i uchwaleniem specjalnych na rzecz swej organizacji składek. Podobnej organizacji nie przewiduje statut i jest ona niepożądana ze względu na zbyteczne rozczłonkowanie Związku. Natomiast prezes zaleca zwoływanie podobnych Zjazdów, bez oznaczenia ściśle granic terytorjalnych, przez sąsiadujące z sobą Koła Miejscowe, bez odrębnych, o szerszym zakresie, władz i cech stałej organizacji takiej, jak Oddziały Okręgowe. Z drugiej strony przyznaje, iż Lubelski Zjazd Wojewódzki przysporzył Związkowi kilkudziesięciu członków, wzbudził żywszy ruch między technikami gorzelniczymi i właśnie taki skutek winny podobne Zjazdy osiągać.

P. Jan Piasecki, Prezes Zjazdu i Koła Lubelskiego, wyjaśnia szczegóły zwołania i ukonstytuowania się Zjazdu Wojewódzkiego i podtrzymuje i popiera myśl tworzenia Zjazdów na zasadach, przyjętych przez Zjazd Lubelski.

P. Czachowski, członek Koła Lubelskiego i uczestnik Zjazdu Lubelskiego, wyjaśnia w imieniu kolegów, którzy w tym Zjeździe przyjmowali udział, że zamiarem ich było wytworzenie większej łączności koleżeńskiej, a uchybienia, jakie zrobione zostały na Zjeździe, mogą być naprawione przy rozważeniu protokułu Zjazdu.

P. Doroszewski komunikuje, na jakich zasadach i w jaki sposób funkcjonują Koła członków T-wa Gorzelniczego na W. Ks. Poznańskie i Pomorze.

P. Krzywkowski prosi zawiadomić członków Związku o wydawanych upoważnieniach na zakładanie Kół.

P. Borzęcki proponuje, żeby Zarząd wyznaczył tereny tworzenia Kół.

P. Wajs stawia następujące wnioski: 1) zamieścić w „Technice Gorzelniczej" i w pismach wszystkich odcieni prasy, aby byli członkowie, bez względu, czy pracują narazie w gorzelnictwie, lub nie, gremjalnie zapisali się do Związku, przyczem Zarząd tegoż mógłby nowowstępującym członkom poczynić pewne ulgi w opłacie składek członkowskich, na kilka lat, do czasu odbudowy gorzelń, 2) podzielić kraj na Koła Okręgowe, które ze swej strony, w stosunku do ilości gorzelń, będą urządzać Zjazdy większe w porozumieniu z Zarządem, 3) komunikować w „Technice Gorzelniczej" o wydanych upoważnieniach na organizowanie Kół.

Wnioski p. Wajsa Zgromadzenie przekazało Zarządowi do wykonania w miarę możności.

ORGANIZACJA DZIAŁU TECHNICZNO-HANDLOWEGO.

Prezes Związku wyjaśnił znaczenie działalności techniczno-handlowej, oraz wykazał potrzeby tego działu. Komunikuje, iż w obecnych czasach prowadzenie go jest b. trudne, gdyż dla braku wielu artykułów nie można odpowiednio zaopatrzeć składu, tudzież że potrzeba do prowadzenia tej działalności dużych kapitałów, których Związek nie posiada. Dla uporządkowania kontroli tak technicznej, jako też skarbowej w gorzelnictwie, trzeba

dostarczyć wzorowe przyrządy dla kontroli, a tego zrobić nie można, gdyż przyrządy takie u nas nie są wytwarzane lub wytwarzają się w niedostatecznych ilościach. Potrzeba czasu, jak również najrozmaitsze czynniki wskazują, że należy powołać do życia wytwórnię, która zajęłaby się wyrobem w pierwszym rzędzie przyrządów kontroli, a z biegiem czasu i innnych, według uwydatniającej się potrzeby. Powstała więc w Zarządzie Związku myśl utworzenia Spółki Akcyjnej wytwórczo-handlowej i przekazania jej działalności techniczno handlowej z aktywami i pasywami, jakoteż przyciągnięcia do niej oszczędności członków Związku, lub prywatnych kapitałów, oraz wytwórni, przystępującej do Spółki. Projekt statutu takiej Spółki został opracowany.

Mec. Łempicki objaśnił projekt statutu Spółki, a przytem zaznaczył, że akcje jej mają być imienne, nominalnej wartości po 5000 mk. Za dział techniczno-handlowy Związek otrzymuje, podług szacunku, odpowiednią ilość akcji.

P. Krejzer komunikuie, że z braku kapitału prowadzenie działu techniczno-handlowego jest wielce utrudnione i jeżeli Walne Zgromadzenie nie zdecyduje założenia Spółki, to musi obmyśleć środki, umożliwiające dalsze należyte prowadzenie tego działu.

P. Wajs proponuje, ażeby do Spółki dopuścić właścicieli gorzelń.

P. Kamiński występuje przeciwko przekazywaniu Wydziału Zbiorowych Zakupów Związku Spółce, dowodząc, iż jest to dla Związku niebezpieczne, a twierdzenie swoje motywuje w następujący sposób: projekt Spółki przewiduje pierwszą emisję akcji na sumę 80 miljonów marek. Ponieważ z przekazania Wydziału Zbiorowych Zakupów przewiduje się otrzymać około 20 miljonów marek i za tę sumę nabyć akcje Spółki, przeto udział Związku w Spółce wyrazi się 25% udziału; pozostałe 75% akcji znajdzie się w rękach prywatnych. Prawda, że w prywatnych kapitałach należy rozróżniać kapitały członków Związku i kapitały osób, stojących poza Związkiem, lecz również kapitałów członków Związku nie należy identyfikować z kapitałami Związku.

Przypuszczać należy, że posiadacze akcji, członkowie Związku, będą się przychylnie odnosić do Związku i dbać o jego interesy, ale czy interesy członków Związku, jako posiadaczy akcji, będą zawsze zbieżne z interesami Związku? Posiadacz akcji zazwyczaj żąda, ażeby ulokowane przez niego w akcjach pieniądze dały jaknajwiększe odsetki, natomiast interesy organizacji społecznej, jaką jest Związek, nie zawsze tego mogą wymagać, ponieważ w tego rodzaju organizacjach interesy materjalne wypada podporządkowywać interesom niematerjalnym.

Jeżeli przypuścimy, co nie daj Boże, dalszy spadek marki, to po pewnym czasie okazać się może konieczność, ze względu na interesy Spółki, wypuszczenie II, a może i III emisji akcyj. Wtedy wyniknie kwestja, za jakie

pieniądze Związek nabędzie pokaźną ilość akcji, ażeby utrzymać dalej poważny wpływ w Spółce? A w tym razie wpływ Związku na Spółkę zacznie maleć i dojść może do tego, iż akcje zgromadzone zostaną w rękach obcych i niepożądanych, które siłą rzeczy będą miały niepożądany może wpływ na materjalną podstawę Związku, a więc i wpływ na Związek.

Można, nie pozbawiając się Wydziału Zbiorowych Zakupów, przystąpić na pewnych zasadach do Spółki, t. j. zobowiązać się do częściowego odbioru artykułów wytwórni, Spółkę zaś stworzyć kapitałami prywatnemi przy pokaźnym udziale członków Związku.

P. Czachowski popiera projekt Spółki.

P. Harasimowicz robi uwagę, iż z biegiem czasu, sukcesyjnie, akcje mogą znaleźć się w rękach ludzi, nie mających nic wspólnego z gorzelnictwem i Związkiem, a więc tem samem w rękach obcych.

Po wymianie w powyższy sposób zdań, wpływają do Prezydjum następujące wnioski:

1) Wniosek P. Stefana Piaseckiego: z dywidendy od udziałów akcjonarjuszy przelewać pewien określony z góry odsetek na rzecz Związku w celu zakupu z czasem przez Związek nowych akcji.

2) Wniosek P. Stefana Kamińskiego: założyć Spółkę, opierając ją na prywatnych kapitałach członków Związku i pozostawiając Wydział Zbiorowych Zakupów jako odbiorcę artykułów Spółki.

3) Wniosek P. Zygmunta Wajsa: o ile Spółka posiądzie wytwórnię, pożądane jest pozostawienie biur technicznych przy oddziałach dzielnicowych dla sprzedaży wytwarzanych artykułów, przyczem czyste ich zyski będą obracane na cele związkowe.

4) Wniosek P. Leona Kosmalskiego: Wydział Zbiorowych Zakupów tymczasowo pozostawić przy Związku, a dla założenia wytwórni zorganizować Spółkę, sprzedając akcje członkom Związku.

5) Wniosek P. Jana Piaseckiego: wydział Techniczny i Zbiorowych Zakupów zatrzymać przy Związku.

Po udzieleniu wyczerpujących wyjaśnień ze strony Zarządu Związku i wykazaniu nader poważnych korzyści, jakie, przy należytem zespoleniu ze Związkiem organizowanej Spółki, wypłynąć mogą dla Związku i uczestników Spółki, jakoteż dla przemysłu i jego techniki, a nawet dla Skarbu Państwa, w dokonanem głosowaniu Walne Zgromadzenie uchwaliło jednogłośnie założyć Spółkę; większością głosów przekazano definitywne zorganizowanie Spółki Radzie Głównej, powiększonej przez Komisję, złożoną z wnioskodawców.

Ogłoszono przerwę obiadową do godziny 4-tej po południu.

Po wznowieniu obrad profesor Joszt wypowiedział swój komunikat odnoszący się do programu otwieranej od września w Dublanach Szkoły Gorzelniczej i Stacji Doświadczalnej Fermentacyjnej. W komunikacie tym

profesor Joszt obrazuje zniszczenie, jakiemu uległa Szkoła podczas wojny. Z tego powodu dopiero w ostatnim czasie czynności mogą być wznowione. Program zostanie rozszerzony i odpowiednio zmodyfikowany, a czas trwania nauk w Szkole przedłużony do 8 miesięcy.

PRELIMINARZ BUDŻETOWY.

Następnie odczytano preliminarz budżetowy Zarządu Głównego, łącznie z Oddziałem Warszawskim, Związku Zawodowego Techników Gorzelniczych na rok 1922/23, obliczając dochody na 15.000.000 mk. i rozchody na 15.000.000 mk. Preliminarz ten przyjęto i uchwalono z prawem przekroczenia do 10$^0/_0$ i uwzględniania wzrastającej drożyzny, tudzież z prawem przenoszenia różnic z jednej pozycji do drugiej.

REFERATY.

W dalszym ciągu wypowiedziane zostały następujące referaty: „Usystematyzowanie technicznej kontroli przerobu w gorzelni" — p. Stefan Kamiński i „W sprawie przetwornictwa owocowego" — p. E. Cieślewski.

W obradach nad poruszonemi w referatach sprawami zabierał głos prof. dr. W. Dąbrowski, który zalecał sposoby technicznej kontroli w gorzelni, proponowane przez p. St. Kamińskiego.

WYBORY WŁADZ.

Po obliczeniu głosów wyborczych przez wybraną w tym celu komisję wynik wyborów okazał się następujący:

RADA GŁÓWNA.

Członkowie i ich zastępcy.

Inż. Kączkowski Józef,
Kamiński Stefan,
Milik Władysław,
Ostrowski Edmund,
Czachowski Cezary,
Kreyzer Gustaw,
Harasimowicz Antoni,
Jurczyński Bronisław,
Piasecki Stefan,
Kosmalski Leonard,

Kurczyński Konstanty,
Piasecki Jan,
Winkelman Franciszek,
Wajs Zygmunt,
Cieślewski Edmund,
Tejchen Franciszek,
Rojewski Józef,
Lniski Władysław,
Zając Jan,
Szulc—Krzyżanowski Mieczysław.

ZARZĄD OKRĘGOWY ODDZIAŁU WARSZAWSKIEGO.

1. Prezes—inż. Kączkowski Józef,
2. Zast. prezesa—Ostrowski Edmund,
3. Skarbnik—Jurczyński Bronisław.

Członkowie i ich zastępcy:

Kamiński Stefan,
Milik Władysław,
Czachowski Cezary,
Cieślewski Edmund,

Kosmalski Leonard,
Kreyzer Gustaw,
Piasecki Stefan,
Wajs Zygmunt.

KOMISJA REWIZYJNA.

Członkowie i ich zastępcy:

Harasimowicz Antoni,
Maciejewski Ludwik,
Kosiński Jan,
Wojtkiewicz Stanisław,
Grzybowski Stanisław,
Zając Jan.

KOMISJA KWALIFIKACYJNA.

Milik Władysław,
Kamiński Stefan,
Ostrowski Edmund,
Kreyzer Gustaw,
Harasimowicz Antoni,
Piasecki Stefan,
Jurczyński Bronisław,
Winkelman Franciszek.

SĄD KOLEŻEŃSKI.

Czachowski Cezary,
Milik Władysław,
Harasimowicz Antoni,
Ostrowski Edmund,
Kreyzer Gustaw
Jurczyński Bronisław,
Winkelman Franciszek,
Kamiński Stefan,
Cieślewski Edmund,
Piasecki Stefan.

ZAMKNIĘCIE ZGROMADZENIA.

Po ukończeniu obrad i wyborów i uchwaleniu wniosków, prezes Związku, a przewodniczący Walnego Zgromadzenia podziękował zgromadzonym za udział, pracę i owocne obrady, zachęcając do pożytecznej pracy w dalszym ciągu na miejscach, a żegnając serdecznie i życząc powodzenia, zamknął Walne Zgromadzenie.

LISTA KANDYDATÓW NA CZŁONKÓW ZWIĄZKU

przyjętych na posiedzeniu Zarządu Warszawskiego Oddziału Okręgowego 29 października i 10 grudnia 1922 r.

1. Andrusiewicz Józef, Raków Nowogródzki.
2. Budkowski Wacław, Lublin, ul. Bychawska 41 m. 9.
3. Daniłowicz Leon, Warszawa, Bracka 20, m. 19.
4. Drobiazgiewicz Adam, Łąki, p. Nałęczów.
5. Dziewicki Jan, Lublin, Początkowska 8, m. 3.
6. Ferch Edward, Lasochów, p. Małogoszcz.
7. Klimaszewski Aleksander, Poryte Jabłoń, p. Zambrów.
8. Kownacki Stefan, Dunaj, p. Konopki.
9. Kamiński Mieczysław, Szemiotowo, Bakszty, p. Świr.
10. Meder Juljan, Warszawa, Zielna 24, m. 6.
11. Mikłaszewski Stanisław, Wyszków nad Bugiem, Białostocka 2.
12. Morkowski Józef, Szczekociny, p. Szczekociny.
13. Pieczyński Antoni, Kowalkowice, p. Ostrowiec.
14. Suliński Jan, Warszawa, Mokotów, Olszewska 3.
15. Sokalski Antoni, Rypin, Wydmuchowska 34.
16. Sampolski Wacław. Ostrowieckie gorzelnia i Rektyfikacja, Ostrowiec.

17. Starzyński Jan, Rektyfikacja Lubelska, Lublin.
18. Szmidt Edward, Krasnołęka, p. Działdowo.
19. Tybiszewski Leon, Wola Siennieńska, p. Sienno.
20. Węclewski Józef, Lubiatowo, p. Baby.
21. Wasilewski Kazimierz, Mołodeczno, p. Mołodeczno.
22. Witek Teofil, Urząd Skarbowy Akcyz i Monopolów, Miechów.
23. Jarosławski Stanisław, Fabr. Wód. i Lik. Dalewskiego, Zamość.
24. Szenker Stanisław, Bielsk Podlaski.

WZROST DROŻYZNY W 1922 R. I JEGO NASTĘPSTWA.

Wzrost drożyzny w 1922 r. przechodzi wszelkie pojęcie. Nie wchodząc w ocenę jego przyczyn zaznaczyć trzeba, że jego skutków przyzwyczailiśmy się już niedoceniać, o ile zwłaszcza sami możemy również podrażać wytwarzane lub sprzedawane artykuły.

Tymczasem skutki takiego bajecznego wzrostu cen są niewypowiedzianie fatalne. W życiu gospodarczem bowiem wzrasta tak szybko potrzeba powiększenia obrotowego kapitału, że grozi to ciężką w końcu końców klęską. Nadto w życiu pracowniczem opóźnia się zazwyczaj przystosowanie dochodów do wydatków, a zbyt wielki często brak równowagi w tym względzie prowadzi wprost do wykolejenia i demoralizacji, o ile zwłaszcza nienastępuje w przeciągu dłuższego czasu wyrozumienie istotnych potrzeb i ich zaspokojenie normalne; nietylko bowiem można i trzeba potępiać zdrożne te, bez wątpienia, objawy, ale należy równocześnie usuwać źródło ich powstawania, a więc i nieobliczalne w swej okropności ich następstwa.

Zdajemy sobie jasno sprawę z położenia rzeczy zwłaszcza wobec pracowników takich, jakimi są technicy gorzelniczy, zawierający umowy roczne, lub niekiedy na dwa lata, przy ustalonych z góry normach wynagrodzenia; a mamy równocześnie na uwadze konieczność podtrzymania w tym zawodzie czystości etyki zawodowej, narazanej na stosunkowo łatwe pokusy, przez Związek Zawodowy Techników Gorzelniczych przestrzeganej jednak z bezwzględną surowością w środowisku licznych bardzo człouków Związku. I niemniej wyraźnie rozumiemy, że niepodobna pracować obecnie, otrzymując wynagrodzenie ustalone w końcu 1921 r., albo też nawet w drugiej choćby połowie 1922 r. Jeżeli bowiem można przejadać dawniejsze skromne oszczędności, których w końcu końców braknąć musi, to jest to nienormalne; tem więcej zaś niepodobna chodzić wraz z rodziną bez butów i ubrania, zachowując, niezbędny dla normalnej i wydajnej pracy spokój.

Zmiana wobec tego przestarzałych dawniejszych, choćby ustalonych kontraktowo norm wynagrodzenia wydaje się więc koniecznością, którą uwydatniać bliżej zbędne jest bodaj. Natomiast należy nie tyle może wskazać oczywiście najspokojniejsze i bezwzględnie urównoważone drogi, jakiemi dojść można do porozumienia dla właściwego w każdym poszczególnym

przypadku unormowania stosunków w omawianym zakresie, ile przedstawić dane, które w braku innych, miejscowych, bodaj dokładniejszych, mogą być uznane jako orjentacyjne wytyczne w danym razie.

Dane te, wyjątkowo ciekawe i również ogólnie nader charakterystyczne, oznaczyła komisja do badania kosztów utrzymania rodziny pracowniczej w Warszawie, ustalając odsetkowo wzrost tych kosztów w każdym miesiącu w porównaniu z miesiącem poprzednim i z grudniem 1921 r. Przedstawiają się one, jak następuje, dla poszczególnych miesięcy 1922 r., w porównaniu:

	z miesiącem poprzednim	z grudniem 1921 r.
Styczeń	0,30%	0,30%
Luty	2,56 „	2,87 „
Marzec	8,89 „	12,02 „
Kwiecień	11,97 „	25,43 „
Maj	9,02 „	36,73 „
Czerwiec	7,03 „	46,35 „
Lipiec	15,19 „	68,58 „
Sierpień	15,26 „	94,31 „
Wrzesień	18,54 „	130,34 „
Październik	19,27 „	174,37 „
Listopad	33,15 „	265,08 „
Grudzień	35,08 „	394,12 „

Dane te, obliczone dla Warszawy, gdzie pracownicy żyją z gotowego wyłącznie grosza, nie otrzymując żadnych świadczeń w naturze i przy swoistych dla stolicy cenach, nie mogą być uznane jako miarodajne ogólnie, a to tem więcej, że przy całej drobiazgowości nie dosięgają one istotnego wzrostu drożyzny; z drugiej zaś strony są one przeciętne i nie uwzględniają zróczniczkowania wynagrodzeń w zależności od wykwalifikowania pracowników. na które w zawodowej pracy technicznej w gorzelnictwie zwraca się szczególna uwaga. Ponieważ więc bynajmniej nie można kierować się niemi automatycznie, a w każdym poszczególnym przypadku trzeba dążyć do zapewniającego istnienie porozumienia, przeto z tem większym naciskiem podkreślić jeszcze raz należy orjentacyjne tylko ich znaczenie, w braku ściślejszych, nadających się do zastosowania danych.

Takiemi zresztą, również orjentacyjnemi danemi mogą być też np. dane o różnicach w cenie żyta w każdej danej miejscowości, uwzględniane już przez Związek Ziemian przy oznaczeniu wynagrodzenia urzędników gospodarczych, jakkolwiek zaznaczyć trzeba, że wzrost tych cen nie dosięgał dotąd o wiele ogólnego wzrostu drożyzny.

O rezultatach osiągniętego porozumienia, pożądane jest zawiadomienie Zarządu Głównego Związku, który zbiera dane o wynagrodzeniach członków

tegoż, ażeby przyczynić się do właściwego uporządkowania tej sprawy ogólnie w możliwie najbliższym czasie.

W SPRAWIE SPÓŁKI AKCYJNEJ WYTWÓRCZO-HANDLOWEJ PRZY Z. Z. T. G.

Porozumienie z Ministerstwem Skarbu w sprawie objęcia przez Związek warsztatów mechanicznych tegoż Ministerstwa dla urządzenia i rozszerzenia ich odpowiednio, jakoteż założenia przy nich równocześnie wytwórni technicznych wyrobów szklanych takich, jak alkoholomierze, ciepłomierze, kwasomierze i t. p., pomimo starań i zabiegów posuwała się naprzód żółwim krokiem według utartego już ogólnie biegu rzeczy w stosunkach z naszemi władzami.

Wszelako jest do zaznaczenia, że istnieje zrozumienie konieczności i dla Ministerstwa Skarbu i dla przemysłu wraz z jego techniką, przekazania rzeczonych warsztatów Związkowi; zapewne też w tych już dniach cała sprawa zostanie załatwioną ostatecznie i pomyślnie.

Wobec tego staje się aktualnem postanowione założenie Spółki Akcyjnej Wytwórczo-handlowej przy Związku, w zmienionej tylko nieco formie, w celu dostosowania się do współczesnych warunków. Mianowicie, na podstawie uchwały Komisji Organizacyjnej Spółki, kapitał jej akcyjny powiększa się do 100.000.000 mk. Wartość akcji utrzymuje się dawniejsza — 5.000 mk., lecz powiększa się liczba akcji do 20.000, przyczem 75%, czyli 15.000 akcji, na ustaloną dawniej ogólną sumę 80.000.000 mk., mają być imienne, a pozostałe 25%, czyli 5.000 akcji, na dodatkową ogólną sumę 20.000.000 mk. — na okaziciela.

Przytem, w celu możliwie najwyższego zabezpieczenia na przyszłość interesów Związku, a za nim i właścicieli akcji imiennych podczas Walnych Zgromadzeń Spółki, decydujących o jej prowadzeniu i losach, powiększają się prawa posiadaczy tych akcji, a więc przedewszystkiem Związku i w dalszym ciągu przeważnie jego członków jako akcjonarjuszy Spółki. Mianowicie nie 10, lecz 5 akcji imiennych, a z drugiej strony 20 akcji na okaziciela mają dawać prawo jednego głosu na Walnych Zgromadzeniach. Właściciele więc imiennych akcji uzyskują znaczniejsze, aniżeli poprzednio, prerogatywy i ogólnie i zwłaszcza wobec właścicieli akcji na okaziciela. A że przytem utrzymuje się wyznaczone pierwotnie prawo ważności pełnomocnictwa przy głosowaniu dla 25% zakładowego kapitału, a więc dla 25.000.000 mk., przeto Związek, jako posiadacz stosunkowo znacznej bardzo części akcji powiększa w dodatku nader poważne swoje w Spółce znaczenie. Wreszcie uczynione zostało zastrzeżenie, że zamiana stosunku prawa do głosu akcji imiennych i akcii na okaziciela może nastąpić jedynie w drodze zmiany statutu na mocy uchwał, zapadłych większością $^{3}/_{4}$ głosów w każdej z oddzielnie głosujących grup: właścicieli akcji imiennych i akcji na okaziciela; a więc

prerogatywy właścicieli akcji imiennych i w szczególności Związku tem mocniej są utrwalone, jeżeli zwłaszcza przyjąć w dodatku na uwagę, że powiększanie w przyszłości kapitału akcyjnego może być dokonywane przez wypuszczanie w nowych emisjach akcji przeważnie już, lub prawie wyłącznie na okaziciela.

Przy tem należy zaznaczyć, że ponieważ w ostatnim czasie znacznie się zwiększył majątek Związku wobec bardzo poważnego rozszerzenia i rozwoju działalności tegoż, przeto, pomimo zwiększenia obecnie kapitału akcyjnego Spółki, zmniejszyć się musi ilość rozporządzalnych imiennych jej akcji.

W szczególności członkowie Związku powinni to przyjąć na uwagę i skorzystać z przysługującego im zwłaszcza prawa zapisywania się jeszcze na akcjonarjuszy Spółki lub na zwiększenie dokonanych poprzednio zapisów, tak samo zresztą, jak i osoby, którym zostały przyznane równe z nimi prawa przez Komisję Organizacyjną Spółki, według jej zawiadomień w okólnikach, ogłoszonych w poprzednich zeszytach „Techniki Gorzelniczej". Opóźniający się sami sobie przypisać muszą winę, jeżeli zamiast akcji imiennych będą im przyznane przez Komisję Organizacyjną Spółki częściowo lub całkowicie akcje na okaziciela z uszczuplonemi prawami.

Coraz szybciej przybliża się istotnie moment, w którym muszą zapaść w powyższym względzie stanowcze i ostateczne decyzje.

KSIĄŻKI I DRUKI.

W sprawie zapoczątkowanego wydawnictwa książek i druków dla kontroli technicznej tak przeważnie skarbowej, jak i przemysłowej jest do zaznaczenia, że zapoczątkowanie to przyjęło już takie rozmiary, że Zarząd Związku był zmuszony ukształtować przy swem biurze oddzielny Wydział Książek i Druków i usamodzielnić go względnie dla usprawnienia z biegiem czasu nader ważnej tej ogólnie jego działalności.

Tymczasowo Wydział dostarczał jeszcze książek i druków według form dawniejszych, dostosowując się według możności do nader licznych i, niestety, bynajmniej niezawsze dość wyraźnych zapotrzebowań; opracowanie bowiem nowych form wymaga z porządku rzeczy dłuższego czasu przy nawale pracy kierowniczej i niezbędności ustalenia tych form w zgodzie z praktyką życiową oraz wymaganiami, w zakresie poprawności językowej i właściwych władz skarbowych, zdających sobie sprawę z niezbędności należytego uporządkowania istniejącego stanu rzeczy. Wszelako praca w tym kierunku posuwa się naprzód. Mianowicie w tych już dniach opuszczą prasę drukarską: a) „Dziennik alkoholmierza samoczynnego syst. „Siemensa i S-ka", a więc dziennik przyrządu zwanego rozmaicie u nas: zegarem, przyrządem, aparatem kontrolno-mierniczym, przepływomierzem i t. p. dla spirytusu — w gorzelniach b. zaboru rosyjskiego, jakoteż b) „Wyciąg z dziennika alkoholomierza samoczynnego syst. „Siemens i Ska" z rezulta-

tami sprawdzenia wyników działania“, będącym wyciągiem z części IV. wymienionego powyżej dziennika; a nadto: c) „Wykaz plomb w pozostających pod kontrolą skarbową zakładach przemysłowych“ i d) „Spis robotników“, zajętych w wymienionych tylko co zakładach. O dalszych, przygotowanych już lub przygotowywanych do wydania w przyspieszanem tempie książkach i drukach nieomieszkamy podać do wiadomości w „Technice Gorzelniczej“ niebawem, w styczniowym jej zeszycie. Jednakowoż tem więcej są pożądane rzeczowe uwagi z praktyki skarbowej, przemysłowej i handlowej w omawianym zakresie, o które najusilniej prosimy, licząc na to, że szeroka ta praktyka dostarczać je będzie obficiej, aniżeli czyni to dotychczas, narzekając tylko na istniejące braki i uchylając się od współdziałania przy możliwem ich usunięciu w danych warunkach.

ALKOHOLOMIERZ SZKLANY TYPU URZĘDOWEGO ORAZ TABLICE DLA OBLICZANIA ALKOHOLU, Z OPISEM SPOSOBÓW ICH ZASTOSOWANIA I RYSUNKIEM NA PODSTAWIE ŹRÓDEŁ URZĘDOWYCH.

Nowe wydawnictwo Związku pod oznaczonym w nagłówku tytułem opuści niebawem prasę drukarską przy użyciu częściowo klisz, użyczonych przez Ministerstwo Skarbu.

Zasługuje ono na szczególną uwagę, albowiem zastępuje dwie broszury wydane przez Ministerstwo Skarbu p. t. „Tablice redukcyjne“, z których jedna jest wyczerpana, a druga na wyczerpaniu i które są zespolone w danym razie, z usunięciem zbędnych powtórzeń i zauważonych błędów.

Tekst broszur całkowicie jest przerobiony i uzupełniony w dostosowaniu go do potrzeby i obowiązujących rozporządzeń, a przytem tak samo, jak i rozkład tablic, należycie usystematyzowany.

Nowe wydawnictwo, w porównaniu z poprzedniem, przedstawia tyle udogodnień w praktycznem użyciu, że powinno się znaleźć w rękach każdego urzędnika skarbowego, jako też we wszystkich zakładach przemysłowych i handlowych, mających do czynienia z odmierzaniem spirytusu i obliczaniem zawartego w nim alkoholu; a przytem, jakkolwiek w danych warunkach nie mogło stać się wzorem, jednak toruje bez wątpienia drogę do właściwego uporządkowania u nas całego tego, nader doniosłego w szerokiej praktyce przedmiotu.

RYNEK SPIRYTUSOWY.

Wobec ostatniego długotrwałego i wyjątkowo ciężkiego przesilenia rządowego i następnego nieutrwalania się u nas praworządnych stosunków, kurs i wartość nabywcza marki polskiej staczają się coraz gwałtowniej w otchłanną przepaść, drożyzna zaś wzrasta niepomiernie i złowrogo. Podnoszą się więc i ceny spirytusu, nie podążając zresztą za innemi. Zwłaszcza opóźnia się wzrost cen surówki, jakkolwiek pomimo uruchomienia stosun-

kowo wielu już gorzelń, uczuwa się na rynku stały jej jeszcze brak. O wiele szybciej podnoszą się ceny rektyfikatu, przyczem zwraca się już coraz pilniejsza uwaga na jego jakość. W szczególności spirytus lepszych gatunków jest poszukiwany i ceni się wyżej; spotykają się zaś wypadki, że oczyszczony dobrze spirytus melasowy płacony jest drożej, aniżeli ustępujący mu co do jakości spirytus, pochodzący z gorzelń rolniczych, a więc opodatkowany niżej.

Przy stałym wzroście cen płacono w końcu grudnia za surówkę z gorzelń rolniczych do 800 mk., w chwili kiedy piszemy niniejsze sprawozdanie, t. j. w początku stycznia płaci się już za nią do 900 mk., a w zapadłych wschodnich kątach, w których brak surówki jest dotkliwszy, nawet do 950 mk.; żąda się zaś za nią już ogólnie 950 i nawet do 1.000 mk. za litr 100%, loco stacja załadowcza, z odbiorem w gorzelni, w beczkach przeważnie sprzedawcy, a niekiedy i odbiorcy. Sprzedawcy ociągają się przytem z zawieraniem tranzakcji, oczekując dalszego wzrostu cen i dokonywują ich przeważnie zmuszeni do tego brakiem u siebie miejsca na nią, albo też w poszukiwaniu gotówki, zapotrzebowanie której, przy współczesnych warunkach gospodarczych, jest ogólnie olbrzymie.

Liczba zakładów rektyfikacyjnych dla spirytusu wzrasta nieustannie. Czynią się zamówienia na nowe rektyfikacje i wyznaczają przytem możliwie krótkie terminy w obliczeniu, że przy obecnych kosztach wytwórczych i cenach rektyfikatu, umożliwienie sobie zbytu spirytusu w stanie oczyszczonym opłaci w niedługim czasie poważne nakłady na urządzenie rektyfikacji.

Istotnie, przy stałym również wzroście cen rektyfikatu, płacono za dobre jego gatunki w końcu grudnia do 1250 mk., a z dostawą na połowę stycznia do 1400 mk.; w początkach zaś stycznia dokonywują się tranzakcje przy cenach do 1800 mk., za litr 100%. loco stacja załadowcza, z odbiorem w rektyfikacji, w beczkach nabywcy.

Żądania bywają jednak i znacznie wyższe z uwagą na szczególnie wysoką dochodowość zbytu spirytusu w stanie rozcieńczonym, przy rozlewie w butelki, w wszelkiego rodzaju wyrobach wódczanych, a tem większą jeszcze — przy zbycie go bezpośrednio już spożywcom.

Naturalny jest to bieg rzeczy, z którym liczyć się trzeba, wyciągając odpowiednie wnioski w praktyce gospodarczej.

Zakł. Graf. „NASZA DRUKARNIA", Warszawa, ul. Sienna 15.

PRZERÓB MELASU W GORZELNI.

Odczyt Stefana Kamińskiego, Starszego Instruktora Instytutu Przemysłu Fermentacyjnego i Bakterjologji Rolnej przy Muzeum Przemysłu i Rolnictwa, wypowiedziany na Zjeździe gorzelniczym dnia 15 marca 1920 r., uzupełniony podaniem sposobów obliczania, stosowanych w praktyce gorzelniczej.

Według Stammera*) skład chemiczny melasu jest następujący:

Wody	24,5	%
Cukru	43,5	„
Organicznych składników bezazotowych	13,3	„
Składników azotowych	7,8	„
Popiołu	10,9	„

Z substancji zawartych w melasie najbardziej nas interesuje cukier, składniki azotowe i popiół. Prawda, że cukier, jaki mamy w melasie nie ulega bezpośrednio fermentacji alkoholowej, ale z łatwością zostaje przeprowadzony przez drożdże właściwe w cukier inwertowy, który, jak wiadomo, drożdże rozszczepiają na alkohol i bezwodnik węglowy. Pod względem ilości zawartych substancji azotowych melas przewyższa słód zielony i ziemniaki, a ustępuje tylko zbożom niesłodowanym. Nie wszystkie jednak składniki azotowe melasu są dobrą pożywką dla drożdży. Gorzej się sprawa przedstawia z popiołem, bo chociaż procentowo jest go dosyć dużo i zawiera on w sobie prawie wszystkie te pierwiastki, jakie zawierają popioły różnych zbóż i ziemniaków, to jednak jest stosunkowo bardzo ubogi w fosfor, pierwiastek niezmiernie ważny dla wegetacji drożdży. Z wyliczeń wynika, że fosforu znajduje się, w postaci kwasu fosforowego, w 100 kg. materjałów: w jęczmieniu 930 gr., w owsie 710 gr., w słodzie 600 gr., w ziemniakach 190 gr., a w melasie tylko 65 gramów. Stąd konieczność zasilania melasu w łatwo przyswajalne przez drożdże związki fosforu.

*) Винокуренное производство Меркеръ-Дельбрюкъ.

Z punktu widzenia gorzelniczego, melas przedstawia b. wdzięczny materjał do przeróbki, gdyż zawiera gotowy cukier; przeto nie wymaga tych wszystkich zabiegów, jakie podjąć trzeba przy przeróbce zbóż i ziemniaków, których krochmal musimy zacukrzać. Mając więc, że tak powiem, magazyn gotowego materjału dla fermentacji, nie pozostaje nic innego, jak tylko racjonalnie nim gospodarować, a racjonalność polega na dobrem wyzyskaniu materjału i osiągnięciu możliwie nizkich kosztów produkcji. Wiadomo, że ażeby osiągnąć w gorzelni możliwie nizkie koszty produkcji, przy innych stałych czynnikach, trzeba starać się, w objętości kadzi fermentacyjnej, przerobić możliwie najwięcej materjału.

Odnośnie przerobu melasu praktyka zdecydowała, iż najekonomiczniej przerabia się melas, jeżeli przeznaczoną do przerobu, w danej objętości, ilość dzieli się na porcje i stopniowo poddaje fermentacji, czyli nie robi się jednorazowo całego zacieru i napełnia nim kadź fermentacyjną, lecz przygotowuje zacier częściowo i, co pewien czas, części zacieru łączy z drożdżami, ewentualnie z płynem fermentującym. Przy takiej przeróbce stosunek wagi melasu do objętości kadzi układa się najlepiej i fermentacja przebiega najprawidłowiej.

Dawniej przerabiano melas w ten sposób, że cały zacier przygotowywano i zlewano, po złączeniu z drożdżami, do kadzi, a następnie poddawano fermentacji. Obecnie, jak już powiedziałem, zaciery się porcjuje.

Aby wykazać różnicę między dawnym sposobem przerobu melasu i obecnym, przytoczę dwa przykłady. W pierwszym przykładzie podam daty osiągane dawniej, w przykładzie drugim — obecnie.

We wszystkich przykładach, przytaczanych poniżej, przyjmuję melas o gęstości 38,1° Bé, a pojemność na 1 ctr. melasu obliczam w stosunku do całkowitej pojemności kadzi fermentacyjnej. Jeden centnar melasu przyjmuję = 50 kg.

Dla przykładu biorę kadź fermentacyjną o pojemności 4.920 litrów i przyjmuję 5% na niepełność kadzi, co stanowi 250 litr.; a więc otrzymuję pojemność użyteczną = 4.670 litrom.

Dawniej, przy trzydobowej fermentacji, ustawiano zaciery o gęstości 19,0° B., a 4.670 litrów takiego zacieru odpowiada ± 27,3 ctr. melasu. Wtedy otrzymywano pojemność = ± 180 litrów na 1 ctr. melasu. Tam, gdzie gęstość zacieru była większą i niepełność kadzi była również większą, a obniżano ją dopiero podczas fermentacji, przez dolewanie wody dla t. zw. odświeżania zacieru.

Przy dwudobowej fermentacji ustawiano zaciery o gęstości 18° B., a wtedy 4.670 litr. takiego zacieru odpowiadało 25,8 ctr. melasu i dawało pojemność ± 190 litr. na 1 ctr.

Podane powyżej zagęszczenia na jednostkę wagi osiągały tylko niektóre gorzelnie.

Obecnie przy 2-dobowej fermentacji, bez napotykania jakichkolwiek trudności, można dawać porcje o gęstościach, które podam poniżej, a które w kadzi, przyjętej dla przykładu, dadzą sumę melasu = ± 31,4 ctr., przyczem pojemność na 1 ctr. melasu wyniesie ± 156,7 litrów. Takie zagęszczenie nie jest jeszcze ostateczne, gdyż schodzi się już obecnie do 142 litrów na 1 ctr. melasu.

Z powyższych przykładów widać, że w tej samej kadzi w ciągu 48 godzin, robiąc zacier jednorazowo, przerabia się około 26 ctr., a porcjując — przeszło 31 ctr.; jest to różnica b. pokaźna, mająca duży wpływ na kalkulację kosztów wytwórczych, a uwydatniająca się na poniższym rachunku.

Gorzelnia ma do przerobienia 20.000 ctr. melasu; robić może 4 zaciery dziennie, po 4.670 litr. każdy, 2-u dob. fermantacją.

Robiąc zaciery jednorazowo,

przerobi dziennie 25,8 × 4 = 103,2 ctr., a więc na 20.000 ctr. potrzebować będzie:

20.000 : 103,2 = ± 194 dni robocze.

Porcjując zaciery,

przerobi dziennie 31,4 × 4 = 125,6 ctr., a na 20.000 ctr., potrzebować będzie:

20.000 : 125,6 = ± 160 dni roboczych.

Ponieważ opału, w jednym i drugim wypadku, zużywać się będzie jednakowe ilości, przeto oszczędność wyrazi się głównie na opale i robociźnie, a także mniejszem zużyciem aparatów, gdyż pozostałe koszty ulegną niewielkim zmianom i należy je uważać jako koszty stałe. Jeżeli więc koszt opału, w dzisiejszych warunkach, dla powyższej produkcji, przyjmiemy dziennie = ± 280 mk., a koszt robocizny = ± 250 mk., razem 530 mk., to koszt opału i robocizny wyniesie:

przy 1 sposobie	530 × 194 =	102.820 mk.,
przy 2 sposobie	530 × 160 =	84.800 mk.,
a różnica kosztów		18.020 mk.,

Pozatem jeszcze, tam, gdzie wywar melasowy wywozi się na pola, jako nawóz, zyskuje się 34 dni robocze sprzężaju użytego do rozwożenia.

Przygotowanie zacieru, względnie jego porcji.

Naogół melasy, przerabiane u nas, należą do łatwo fermentujących i przerabia się je, jak zwykle mówi się w praktyce: „na zimno“, t. j. bez pasteuryzowania i oczyszczania. Ja więc opisuję tylko przeróbkę melasu „na zimno“.

Przygotowanie zacieru w tym wypadku polega na odważeniu odpowiedniej ilości melasu, rozcieńczeniu go wodą do potrzebnej koncentracji, podkwaszeniu i ustawieniu temperatury.

Ponieważ fermentację zacierów prowadzi się, dzieląc ilość melasu, która ma być przerobiona w danej kadzi fermentacyjnej, po potrąceniu melasu na drożdże, na porcje, przeto i przygotowanie zacieru jest częściowe, t. j. przygotowuje się w danej chwili odpowiednią porcję zacieru.

Racjonalnem jest dodawanie do kadzi fermentacyjnej czterech porcji. I tak — dla kadzi, przyjętej w przykładach powyżej:

Przycierka, w postaci drożdży sfermentowanych na 6—7° B.:

	o gęst.	14° B.,	kwasow.	1,25—1,3° D.,	1170	litrów,	przygotow.	z 247,1 kg. melasu:
I porc.	o „	18° B.,	„	0,6—0,7° D.,	875	„	„	z 241.0 „ „
II „	„	22° B.,	„	0,3—0,4° D,	875	„	„	299,7 „ „
III „	„	26° B.,	bez spec. zakwaszania		875	„	„	360,9 „ „
IV „	„	30° B.,	„ „	„	875	„	„	423,3 „ „
					4.670 litrów			1.572 kg.=31,44 ctr.

Temperatura I porcji 22—24° R.—zależnie od temperatury drożdży, temperatura pozostałych porcji—zależnie od temperatury fermentującego płynu w kadzi fermentacyjnej.

Podane gęstości porcji i przycierka dadzą pojemność kadzi fermentacyjnej, jak już powyżej zaznaczyłem: 156,7 litra na 1 ctr. melasu.

Daty zakwaszania podałem dla melasu normalnego, łatwo ulegającego fermentacji. W wypadku, kiedy melas trudno fermentuje, lub już w melasie posiada odczyn kwaśny: wtedy kwasowość porcji musi być wyższa, dochodząc do 0,9 — 1,0° D. i ukwaszać należy porcje III i IV, zachowując zawsze stopniowość ukwaszania.

Słusznie ktoś może zapytać, dlaczego wskazuję zakwaszanie tylko pierwszych dwóch porcji, natomiast porcji III i IV zupełnie nie ukwaszam. Wyjaśnienie jest dość proste. W początkach fermentacji należy drożdże ochraniać i tworzyć warunki najbardziej podobne do tych, jakie były w drożdżowni; potem zaś, w pełnym rozwoju fermentacji, drożdże są już o tyle zabezpieczone przez wytworzony alkohol, że i w gorszych warunkach dadzą sobie radę.

Sposoby obliczania melasu dla roztworów.

Przy sporządzaniu roztworów melasowych, melas traktuje się, jako czysty roztwór cukru i przy obliczaniach używa tablicy porównawczej wskazań cukromierza Ballinga i gęstościomierza Beaumé z zawartością cukru w litrze roztworu, jako też ciężarów gatunkowych roztworów cukrowych. Nie znaczy to bynajmniej, aby się otrzymywało wskazania ilości cukru w roztworze; otrzymuje się tylko wskazania suchej substancji w nim zawartej.

TABLICA WSKAZAŃ CUKROMIERZA BALLINGA I GĘSTOMIERZA BEAUMÉ'GO Z ODPOWIEDNIKIEM CIĘŻARU WŁAŚCIWEGO I ILOŚCI CUKRU W LITRZE ROZTWORU.

(skrót).

N.	Cukr. B.	Gęst. Beaumé	Cięż. wł.	Ilość cukru w litrze w tys.	N.
1	18	10.1	1.074	0.193	1
2	22	12.4	1.092	0.240	2
3	26	14.6	1.111	0.289	3
4	30	16.8	1.130	0.339	4
5	50	27.7	1.233	0.617	5
6	70	38.1	1.351	0.946	6
7	74	40.1	1.376	1.018	7
8	76	41.1	1.389	1.056	8
9	78	42.1	1.402	1.094	9
10	80	43.1	1.416	1.133	10

W jaki sposób posługiwać się powyższemi tablicami i przeprowadzać rachunki—wskażą następujące przykłady.

Przykład I. Potrzeba zrobić 1000 litr. roztworu melasowego o gęstości 18°B.. Ile użyć melasu, ażeby otrzymać żądaną ilość roztworu, jeżeli melas posiada gęstość 40,1°Bé.?

Rachunek.

Podług tablicy porównawczej, w 1 litrze roztworu o gęst. 18°B., znajduje się cukru, wzgl. such. substancji 0,193 kg., zatem w 1000 litr. roztworu będzie:

$$0,193 \times 1.000 = 193 \text{ kg. suchej substancji.}$$

Ponieważ, do roztworu melasu z wodą, suchą substancję całkowicie wprowadza się z melasu, a więc melas użyty musi zawierać w sobie powyższą ilość suchej substancji. Ażeby dowiedzieć się, jaka ilość melasu zawierać będzie potrzebną ilość suchej substancji, trzeba wiedzieć, ile suchej substancji zawiera 1 litr melasu.

Podług tablicy 1 litr melasu o gęstości 40,1°Bé zawiera 1,018 kg. suchej substancji. Przeto 193 kg. suchej substancji dadzą:

$$193 : 1{,}018 = \pm\ 189{,}58 \text{ litra melasu.}$$

W wypadkach, gdy melas mierzy się objętościowo, zadanie jest już rozwiązane. Trzeba wziąć 189,58 litra melasu i rozcieńczyć do 1.000 litrów wodą, a otrzyma się żądaną ilość roztworu o gęst. ± 18°B.

W wypadkach mierzenia melasu wagowo, trzeba jeszcze rachunek poprowadzić dalej, a mianowicie posłużyć się wartością ciężaru właściwego.

Z tablicy I widać, że melasowi 40,1°Bé. = 74,0°B., odpowiada wartość ciężaru gatunkowego = 1,376, to znaczy, że 1 litr takiego melasu waży 1,376 kg., czyli 189,58 litra ważyć będą:

$$1{,}376 \times 189{,}58 = \pm\ 260{,}86 \text{ kg.}$$

Ażeby więc otrzymać żądaną ilość roztworu, trzeba odważyć 260,86 kg. melasu i rozcieńczyć wodą do 1.000 litrów, a wtedy roztwór mieć będzie gęstość ± 18°B.

Również przy obliczaniach melasu dla roztworów można posługiwać się następującemi wzorami:

Do obliczania melasu na objętość $\boxed{L = \frac{v.\ p.}{w}}$

Do obliczania melasu na wagę $\boxed{K = \frac{v.\ p.\ g.}{w}}$

W których L oznacza ilość litrów melasu, jaką trzeba odmierzyć, mierząc objętościowo, ażeby otrzymać żądany roztwór,
K „ ilość kg. melasu, jaką trzeba odważyć, mierząc wagowo, aby otrzymać żądany roztwór,
v „ zawartość such. subst. w litrze roztworu, jaki zamierza się przygotować,
w „ zawartość such. substancji w litrze melasu,
p „ ilość litrów roztworu, jaką się chce przygotować,
g „ ciężar gatunkowy melasu,

Wstawiając odpowiednie wartości otrzymamy dla wyżej rozwiązanego przykładu:

$$L = \frac{0{,}193 \times 1000}{1{,}018} = \pm\ 189{,}58 \text{ litra melasu,}$$

$$K = \frac{0{,}193 \times 1000 \times 1{,}376}{1{,}018} = \pm\ 260{,}86 \text{ kg. melasu.}$$

Są to zasadnicze wzory, któremi posługiwać się można we wszystkich wypadkach przyrządzania roztworów melasowych w gorzelniach.

Sposoby obliczania kwasu siarkowego do ukwaszania roztworów melasowych.

Roztwory melasowe zakwasza się kwasem siarkowym.

W tem miejscu wskażę, w jaki sposób oblicza się ilości tego kwasu do ukwaszania.

W gorzelniach, pod stopniem ukwaszania rozumie się ilość normalnego kwasu wyrażoną w centymetrach sześciennych, a zawartą w 20 cm^3 danego płynu. Jeden centymetr sześcienny normalnego kwasu, zawarty w 20 cm^3 płynu, nazywa się stopniem Delbrüka (°D).

Jeden centymetr normalnego kwasu siarkowego zawiera w sobie 0,049 gr. kwasu czystego siarkowego.

Przy obliczaniu zakwaszań kwasem siarkowym wychodzi się z powyższych pojęć i wielkości.

Sposoby obliczeń wskażę na przykładach.

Przykład 1. Potrzeba ukwasić 100 litrów roztworu melasowego, posiadającego odczyn obojętny, na 1,3°D.

Ile należy wziąć stężonego kwasu siarkowego o gęst. 66°Bé., ażeby osiągnąć żądaną kwasowość?

Rachunek. W 20 cm^3 ma być 1,3°D., a więc w litrze $1{,}3 \times 50 = 65$°D. gdyż $1.000 : 20 = 50$, a w 100 litr. — $65 \times 100 = 6.500$°D., ponieważ 1°D. odpowiada 0,049 gr. kwasu siarkowego stęż., przeto $0{,}049 \times 6.500 =$ $= 318{,}5$ gr. $= 0{,}3185$ kg.

Jeżeli kwas siark. jest brany na objętość, to dzieląc wagę kwasu przez ciężar właściwy stęż. kwasu $= 1{,}8$ otrzymuje się ilość kwasu w jednostkach objętościowych

$318{,}5 : 1{,}8 = 177$ cm^3 stęż. kwasu, lub $0{,}3185 : 1{,}8 = 0{,}177$ litr. stęż. kwasu.

Wlewając więc do posiadanego roztworu 318,5 gr. stęż. kwasu siarkowego, osiąga się żądaną kwasowość.

Uwaga. Gdyby odczyn roztworu, przed zakwaszaniem, był alkaliczny, to do żądanego stopnia zakwaszenia, przy obliczeniu, należy dodać stopień alkaliczności; w wypadkach kiedy odczyn roztworu jest kwaśny — odjąć.

Przy obliczaniach kwasu siarkowego do zakwaszania roztworów można również posługiwać się następującym wzorem:

$$\boxed{2{,}45\ p.\ d}$$

w którym: 2,45 — jest stałym spółczynnikiem.

p — oznacza ilość płynu w litrach

d — „ żądaną kwasowość, po dodaniu stopnia alkaliczności.

względnie po odjęciu stopnia kwasowości, jaki posiada, mający być ukwaszonym roztwór.

Za pomocą przytoczonego wzoru rachunek powyższego przykładu uskutecznia się następująco:

$$2{,}45 \times 100 \times 1{,}3 = 318{,}5 \text{ gr. stęż. kwasu.}$$

Przykład 2. Jest 200 litr. roztworu melasowego ukwaszonego na 0,6°D., a trzeba go dokwasić na 0,9°D. Ile dolać stęż. kwasu siarkowego?

Ażeby otrzymać kwasowość 0,9°D., trzeba dodać do każdych 20 cm³ roztworu 0,3 cm³ normalnego kwasu siark., gdyż 0,9 — 0,6 = 0,3.

Posługując się wzorem | 2,45 p. d | otrzymamy:

$$2{,}45 \times 200 \times 0{,}3 = 147 \text{ gr. stęż. kwasu.}$$

Jeżeli kwas siarkowy, używany do zakwaszania posiada gęstość niższą od stężonego = 66°Bé, to, ażeby użyć ± równowartościowe ilości takiego kwasu, należy po wyliczeniu sumy kwasu stężonego uwzględnić % kwasu, w kwasie o mniejszej koncentracji, podług następującej tablicy:

gęstość	40°Bé	zawiera	kwasu	48,5%
„	45°Bé	„	„	55,5%
„	50°Bé	„	„	63,85%
„	55°Bé	„	„	69,89%
„	60°Bé	„	„	78,04%

lub dla szybkości i otrzymania przybliżonego rachunku pomnożyć przez następujące współczynniki:

Jeżeli	kwas	posiada	gęstość	40°Bé	mnożyć	przez	2
„	„	„	„	45°Bé	„	„	1,73
„	„	„	„	50°Bé	„	„	1,53
„	„	„	„	55°Bé	„	„	1,36
„	„	„	„	60°Bé	„	„	1,22

Przykład. Kwas siarkowy posiada gęstość 40°Bé.

Według obliczeń przykładu 1 potrzeba stęż. kwasu 318,5 gr. a kwasu o gęstości 40°Bé będzie potrzeba 318,5 × 2 = 637 gramów.

(c. d.)

dzin, w trakcie których kwasowość narasta, przeto kwasowość po wlaniu ostatniej porcji jest wielkością zmienną; dla tego też należy obliczać rzeczywistą kwasowość w/g użycia kwasu siarkowego i dopiero różnica między rzeczywistą kwasowością zacieru, a kwasowością zacieru odfermentowanego da rzeczywisty przyrost kwasu, z którego sądzić można o czystości roboty.

Zaciery należy często mieszać podczas trwania fermentacji, o ile nie stosuje się sztucznego przewietrzania: przy stosowaniu drożdży hodowanych na fosforanach lub osadach częściej, aniżeli przy hodowanych na słodzie.

Sposób obliczania rzeczywistej kwasowości zacieru.

Rzeczywistą kwasowością zacieru nazywa się ten stopień kwasu, jaki otrzymuje się po wyliczeniu z ogólnej ilości zużytego kwasu siarkowego do zacieru (drożdży + zacieru) i ogólnej ilości zacieru, po zapełnieniu kadzi fermentacyjnej (drożdże + zacier).

Sposób obliczenia wskazuje poniższy przykład.

Przykład. Po wlaniu drożdży i wszystkich porcji, w kadzi ferment. znajduje się 13.610 litr. zacieru, do którego, łącznie do drożdży i porcji, zużyto 22 kg. stęż. kwasu siarkowego. Roztwory melasu przed zakwaszeniem posiadają 0,1° D. alkaliczności. Jaka jest rzeczywista kwasowość zacieru?

Rachunek.

Ponieważ 1 cm.^{3} normalnego kwasu siarkowego zacieru zawiera 0,049 gr. kwasu, przeto 22 kg. = 22.000 gr. dadzą: 22.000: 0,049 = ± 448.980 cm.^{3} n/1 kwasu; a że ta ilość n/1 kwasu mieści się w 13.610 litr., więc w 1 litrze zacieru: 448.980: 13.610 = ± 33 cm^3 n/1 kwasu, a w 20 cm^3 zacieru: 33 : 50 = ± 0,66 cm^3 n/1 kwasu, z których 0,1 cm^3 n/1 schodzi na pokrycie alkaliczności, a rzeczywista kwasowość wynosi + 0,56^0 D.

Dogodne jest również stosować następujący wzór do obliczania rzeczywistej kwasowości zacieru:

$$R = \frac{408{,}179\ k}{p}$$

w którym: 408,179 jest stałym współczynnikiem;
k — oznacza ilość zużytego kwasu w kilogramach, a
p — oznacza ilość płynu w kadzi w litrach.

Wzorem powyższym można się posługiwać z dokładnością do drugiego znaku po przecinku.

Jeżeli w powyższym wzorze podstawimy wartości podane w przykładzie, to rachunek przedstawia się tak:

$$R = \frac{408,179 \times 22}{13.610} = 0,659$$

Rzeczywista kwasowość = 0,659 — 0,1 = 0,559^0 D., a z zaokrągleniem — 0,56^0 D.

Ażeby zmniejszyć zużycie aparatu odpędowego, należy zacier odfermentowany zobojętniać wapnem, a zobojętnienie staje się koniecznem bezwarunkowo wtedy, kiedy do ukwaszania zacierów używa się kwasu solnego. Przy użyciu kwasu solnego, a niezobojętnianiu zacierów, otrzymuje się, w wielu wypadkach okowitę, zabarwioną związkami rospuszczonego metalu.

Odnośnie do wywaru melasowego muszę powiedzieć, że jest to doskonały nawóz, który powininien być zużytkowywany albo przez spalanie — na potas, albo też wywieziony na pola. Wywózka na pola przedstawia dużo niedogodności. Nasi rolnicy winni też pomyśleć, jak te niedogodności usunąć, a w każdym razie zmniejszyć.

Nad racjonalnem zużytkowaniem wywaru pracuje, a obecnie robi w tym zakresie próby Instytut Przemysłu Fermentacyjnego i Bakterjologji Rolnej w Warszawie.
